This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

+ *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.

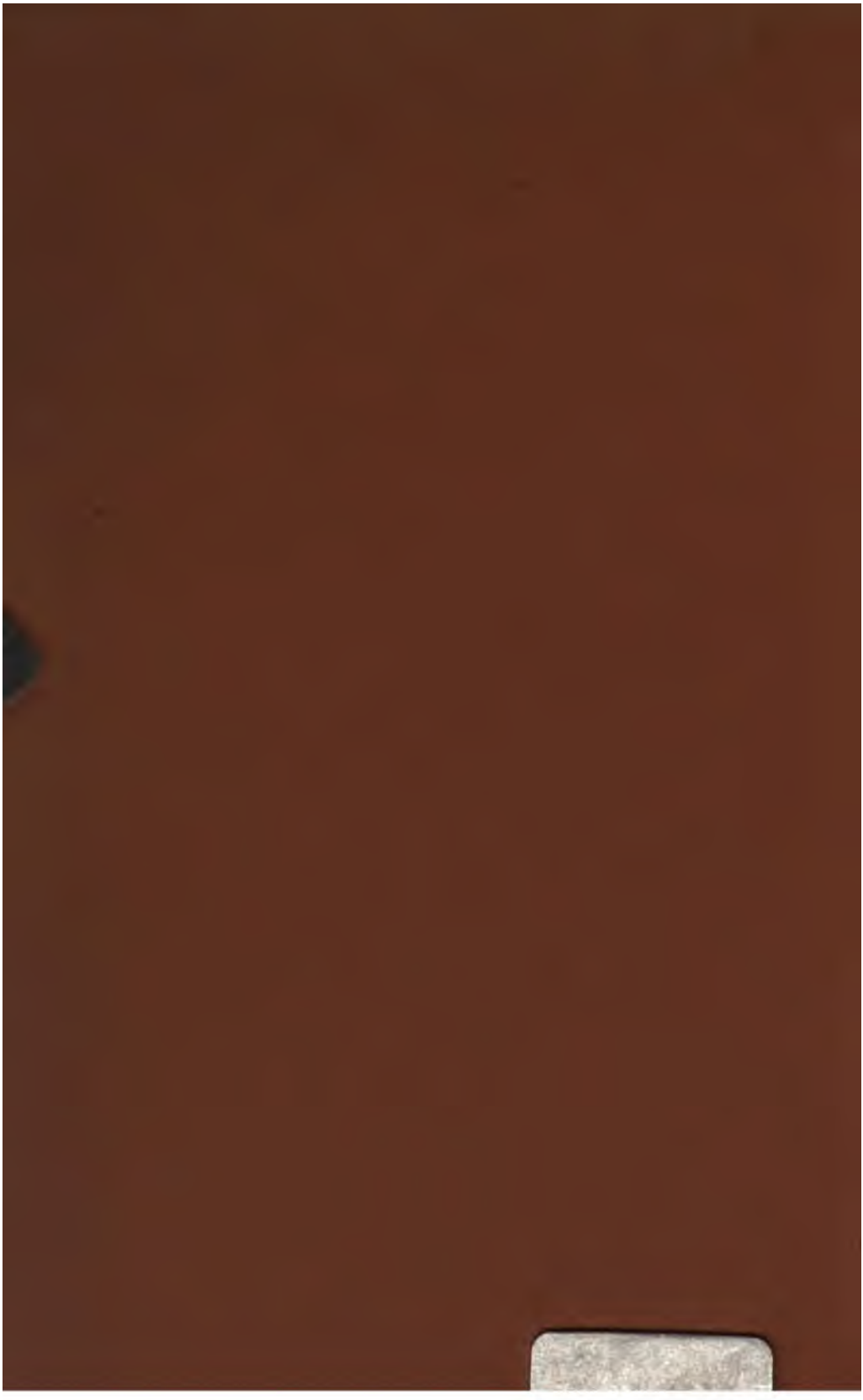
+ *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.

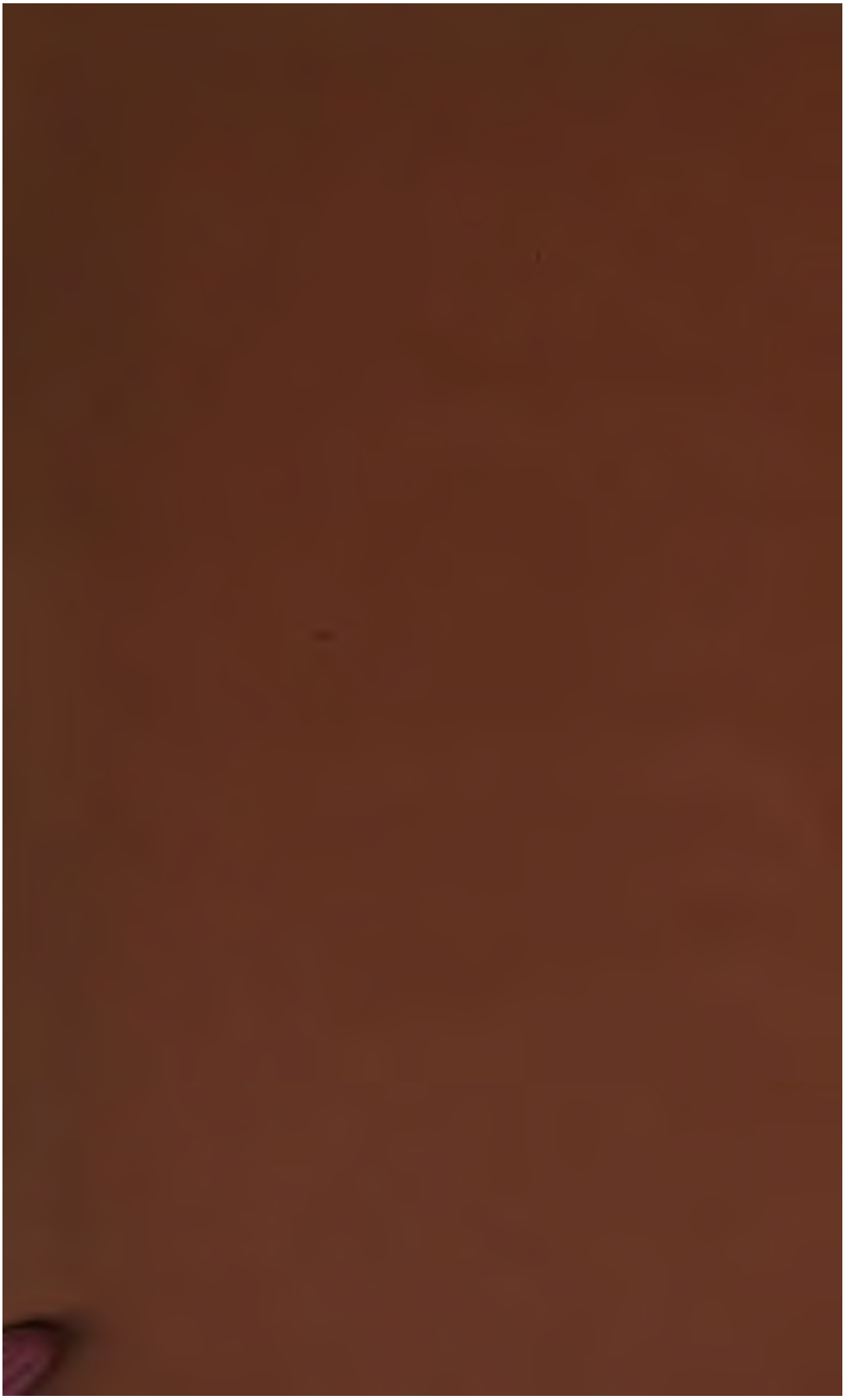
+ *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.

+ *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via `http://books.google.com`





TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

DR. J. TH. OUDEMANS, JHR. DR. ED. J. G. EVERTS

EN

MR. A. F. A. LEESBERG.

STANFORD LIBRARY

ACHT-EN-VEERTIGSTE DEEL

JAARGANG 1905

met 11 platen.

'S-GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1905.

Voor den inhoud van de in dit Tijdschrift geplaatste stukken, zijn de schrijvers a l l e e n verantwoordelijk. De Redactie is dit in geenen deele.

VLAAMSCH INSTITUUT
194432

Aflevering I, II en III (blz. 1—208) uitgegeven 28 October 1905.
» IV (blz. 209—265) uitgegeven 30 December 1905.

INHOUD VAN HET ACHT-EN-VEERTIGSTE DEEL.

Bladz.

Verslag van de acht-en-dertigste Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Rotterdam op Zondag 29 Januari 1905. I

Verslag van de zestigste Zomervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Driebergen op Zaterdag 20 Mei 1905. XXXIII

Lijst van de Leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging op 1 Juli 1905 LXXXIII

Oudemans (Dr. J. Th.), Faunistische en biologische aanteekeningen betreffende Nederlandsche Macrolepidoptera. (Plaat 1 tot 5). 1

Snellen (P. C. T.), Aanteekeningen over Nederlandsche Lepidoptera 22

Cameron (P.) (New Mills), On some Australian and Malay Parasitic Hymenoptera in the museum of the R. Zool. Soc. »Natura Artis Magistra« at Amsterdam . . . 33

Cameron (P.) (New Mills), On the Malay Fossorial Hymenoptera and Vespidæ of the museum of the R. Zool. Soc. »Natura Artis Magistra« at Amsterdam. 48

Haar (D. ter), Iets over het weerstands- en aanpassingsvermogen van insecten, in verband met Xystophora palustrella Dougl. en de langzame ontwikkeling van met sluipwespen bezette rupsen 79

Roon (G. van), Naamlijst der Lucaniden, welke tot heden beschreven zijn. 83

Bladz.

PIEPERS (Mr. M. C.) et SNELLEN (P. C. T.), Énumération des Lépidoptères Hétérocères de Java. (Avec Planches 6 et 7). 181

VETH (Dr. H. J.), Description of a new species of the Rhynchophorous Genus Cryptoderma (Oxyrrhynchus olim) 202

HAAR (D. TER), Chrysophanus (Polyommatus) hippothoe L. ab. eurybina (nov. ab.) 204

LEESBERG (Mr. A. F. A.), Boekaankondiging (Er. Wasmann S. J., Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie. Zweite, vermehrte Auflage. Freiburg in Breisgau 1904) 206

WASMANN (E.), S. J. (Luxemburg), Versuche mit einem brasilianischen Ameisennest in Holland, [150. Beitrag zur Kenntniss der Myrmekophilen] (Mit Tafel 8). . 209

WASMANN (E.), S. J. (Luxemburg), Zur myrmecophagie des Gruenspechts 214

OUDEMANS (DR. A. C.), Notes on Acari. XIVth Series. (Parasitidae, Thrombidiidae). (With Plate 8—10) . . 221

EVERTS (JHR. DR. ED.), Derde lijst van soorten en variëteiten nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden 245

FOKKER (MR. A. J. F.), Twee voor onze Fauna nieuwe Hemiptera-Heteroptera 248

Register 251

VERSLAG

VAN DE

ACHT-EN-DERTIGSTE WINTERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE ROTTERDAM

op Zondag, 29 Januari 1905,

des morgens ten 11 ure.

Voorzitter de heer Dr. J. Th. Oudemans.

Tegenwoordig de heeren: P. J. van den Bergh Lzn., Mr. A. Brants, Dr. J. Büttikofer, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, P. Haverhorst, Dr. J. van der Hoeven, D. van der Hoop, Dr. F. W. O. Kallenbach, K. J. W. Kempers, Mr. A. F. A. Leesberg, J. Lindemans, Dr. T. Lycklama à Nyeholt, Dr. D. Mac Gillavry, A. Mos, Dr. C. L. Reuvens, G. van Roon, Dr. A. J. van Rossum, M. M. Schepman, P. J. M. Schuyt, P. C. T. Snellen, Mr. D. L. Uyttenboogaart, Dr. H. J. Veth, H. A. de Vos tot Nederveen Cappel en Mr. L. H. D. de Vos tot Nederveen Cappel.

De heeren C. J. H. Bierman, K. Bisschop van Tuinen, M. Caland, F. J. M. Heylaerts, J. Jaspers Jr., G. J. Klokman, A. A. van Pelt Lechner, J. Maat, Dr. J. C. H. de Meijere, Dr. A. C. Oudemans, Joh. Ruys, H. Verploegh en Erich Wasmann S. J. zonden bericht, dat zij verhinderd waren de vergadering bij te wonen.

De **Voorzitter** heet met eene korte toespraak de ter vergadering aanwezige leden welkom, in het bijzonder den heer Snellen, wiens aanwezigheid door allen zeer op prijs wordt gesteld.

Nadat de leden de presentielijst hebben geteekend, wordt het eerste punt van behandeling: het vaststellen van de plaats, waar de volgende Wintervergadering zal gehouden worden, aan de orde gesteld.

De plaatsen Amsterdam, 's-Gravenhage en Utrecht worden genoemd als hiervoor het meest in aanmerking te komen, daar zij uit alle streken van het land gemakkelijk te bereiken zijn. Bij de gehouden stemming blijkt Utrecht de meeste stemmen op zich vereenigd te hebben en is deze plaats dus voor de volgende wintervergadering aangewezen.

Op voorstel van den Voorzitter worden de heeren A. Mos en Dr. A. C. Oudemans benoemd tot leden der commissie voor het nazien der rekening en verantwoording van den Penningmeester over 1904—1905. De heer Mos, ter vergadering aanwezig, verklaart zich bereid deze taak op zich te nemen.

De heer **ter Haar** betreurt het, dat in de verslagen der vergaderingen weinig of niets wordt vermeld van de gehouden discussies, die toch dikwijls zeer vermeldenswaardig zijn, wat hem aanleiding geeft, dit punt onder de aandacht van het Bestuur te brengen.

De **Voorzitter,** hierop antwoordende, stelt in het licht de groote moeilijkheid voor den Secretaris, om het ter vergadering gesprokene naar aanleiding van de gehouden mededeelingen, juist weer te geven en vreest, dat de opname hiervan in het verslag tot veel moeilijkheden zal aanleiding geven. Dikwijls toch neemt eene dusdanige discussie den vorm aan van een gesprek van het lid, dat de mededeeling gedaan heeft, met eenige andere leden en is het dan niet doenlijk, het betoogde juist op te teekenen en volledig weer te geven. Geschiedt dit niet volledig, dan zal hierop spoedig aanmerking

worden gemaakt, zoodat hij van meening is, dat niet moet worden afgeweken van de gebruikelijke manier, waarop het verslag wordt samengesteld.

De heer **Snellen,** de rij der wetenschappelijke mededeelingen openende, vertoont een mannelijk exemplaar van *Papilio rex* Oberthür en een mannelijk exemplaar van *Danais formosa* Godman, welke soorten hem slechts uit beschrijving en afbeelding bekend waren. Deze vlinders waren n.l. door Pater Minderop in Oeganda, Centraal Afrika, verzameld en door dezen aan den heer Schuyt toegezonden, die de welwillendheid heeft gehad, ze aan Spr. af te staan, waarvoor hij dezen nogmaals zijn dank betuigt.

Beide soorten zijn zeer zeldzaam, doch niet alleen daarom wenscht Spr. ze hier te laten zien, maar om te doen opmerken, hoezeer bij beide species, niettegenstaande zij tot geheel verschillende familiën behooren, namelijk tot de *Papilionidae* en *Danaidae*, de vleugelvorm, kleursverdeeling en aanleg der lichte (witte) teekening zeer overeenkomen. Een steun voor de Mimicry-leer kan men evenwel aan deze overeenkomst niet ontleenen, want de grootte der vlinders verschilt belangrijk. De vlucht van *Papilio rex* is namelijk 110 m.M., die van *Danais formosa* slechts 55 m.M.

Naar aanleiding van het vinden van *Semiothisa alternaria* Hb. aan den Hoek van Holland, wijst de heer **Haverhorst** er op, hoezeer de opgaven omtrent de voedselplant(en) van dezen grootvlinder bij de entomologen uiteenloopen. Zoo geeft Snellen op: den; Ter Haar: den, gagel en wilg; Speyer: Erle; Spuler: Sahlweide, Schlehe, Eiche. De soort is waarschijnlijk polyphaag. Nader onderzoek blijft gewenscht.

In de tweede plaats deelt hij een paar waarnemingen mede omtrent verschijnselen, die in verband zouden kunnen staan met den langdurigen, drogen zomer van 1904. Opmerkelijk

was, ten minste in den omtrek van Rotterdam, de schaarschte van dagvlinders, speciaal van *Vanessa's*. Eerst de laatste generatie van *Pyrameis atalanta* L. bleek goed vertegenwoordigd. Daarentegen waren de Witjes overvloedig. Hierbij constateerde hij een ander verschijnsel, n.l. de geringe afmeting van vele voorwerpen. Een exemplaar van *Pieris rapae* L., dat Spreker laat rondgaan, meet nog niet ten volle 34 m.M. Een feit als het vangen van een frisch voorwerp van *Cucullia umbratica* L. op 4 September doet de vraag rijzen, of er wellicht van sommige species, die anders ééne generatie opleveren, eene tweede generatie kan zijn geweest.

Bij gelegenheid derzelfde excursie, waarop Spreker *Semiothisa alternaria* aan den Hoek van Holland vond, ving hij tevens een voorwerp van de fraaie, rozeroode variëteit van *Rhodostrophia vibicaria* Cl., afgebeeld in Sepp. (var. *roseata* Ersch). Het voorwerp indertijd in de duinen door wijlen den heer Lodeesen gevangen en thans in de collectie van den heer J. Th. Oudemans berustend is een ♀, het thans gevonden exemplaar is een ♂, zoodat de kleurafwijking in beide geslachten blijkt voor te komen.

Ten slotte laat Spreker nog ter bezichtiging rondgaan een voorwerp van *Ephyra pendularia* Cl. ab. *subroseata* Woodforte, door hem in 1904 te Oisterwijk gevonden, welke variëteit tot dusverre voor Nederland nog niet vermeld is.

Naar aanleiding van het vangen van *Cucullia umbratica* L. op 4 September, deelt de heer **ter Haar** mede, dat hij door zijne onderzoekingen in de laatste jaren, omtrent den vliegtijd der verschillende vlindersoorten, geneigd is het geloof aan het geregeld voorkomen van verschillende generatiën te laten varen en te gaan spreken van »spronggeneratiën«. Het komt n.l. vrij geregeld voor bij het kweeken van rupsen, dat van de daaruit voorkomende vlinders enkele vrij spoedig, andere na een jaar of na twee jaren uitkomen. Spr. heeft b.v. *Fidonia limbaria* F. ge-

kweekt, waarvan de eieren in Juni gelegd waren; een klein deel der vlinders kwam in Augustus uit, andere in Juni van het volgend jaar en weer andere in Augustus daarna. Dergelijke gevallen blijken zich hoe langer hoe meer voor te doen, hoe meer er gekweekt wordt. Nauwkeurige onderzoekingen zullen natuurlijk noodig zijn, om deze zaak tot klaarheid te brengen; iets analoogs is Spreker medegedeeld door een botanicus, die vertelde, dat de zaden van den dadelpalm zeer ongelijk opkomen, wat natuurlijk kan strekken tot bevordering van het in stand blijven der soort. Dit verschijnsel schijnt bij de vlinders meer voor te komen dan vermoed werd. Het ontstaan hiervan zou dus op dezelfde wijze als bij de planten kunnen verklaard worden.

De heer **Uyttenboogaart** laat ter bezichtiging rondgaan eenige insecten, hoofdzakelijk Coleoptera, uit Australië, kolonie Victoria, welke Spr. aan den heer Veth wenscht aan te bieden, voor zooverre deze ze nog niet in zijne verzameling heeft. De insecten uit andere orden stelt Spr. gaarne ter beschikking van de specialiteiten.

Tevens maakt Spr. van deze gelegenheid gebruik, om een paar opmerkingen te berde te brengen, waartoe hem de lezing van Wasmann's voortreffelijk boek over de »Zusammengesetzte Nester und Gemischte Koloniën der Ameisen« aanleiding gaf. In het philosophisch gedeelte voert Wasmann strijd tegen de aanhangers van een »Thierverstand«. Spr. schaart zich gaarne aan zijne zijde, maar een enkel zijner argumenten dunkt hem zwak. Wasmann zegt: indien de mieren verstand bezaten, zouden de slaven b.v. van *Formica sanguinea*, allicht tot de volgende conclusiën zijn gekomen: 1°. Wij behooren tot eene andere soort dan de nestgenooten, wier broed wij helpen verplegen. 2°. Nu en dan komen onze roode nestgenooten terug, beladen met buit, terwijl de koppen van overwonnenen nog aan hunne pooten zitten vastgebeten. 3°. Uit de cocons, die zij

roofden, komen mieren zooals wij en de overblijfselen der vermoorden behooren tot mieren zooals wij. Ergo zijn wij ook geroofde slaven enz., enz. Deze argumentatie nu is vermakelijk, maar overtuigend is zij niet. Immers zoolang de mieren zich nog niet van spiegels bedienen, kan het individu niet weten hoe het er zelf uitziet en daarmede vervalt de mogelijkheid, om zich met andere individüen te vergelijken. Deze bewijsvoering van Wasmann houdt dus geen steek.

Iets verder behandelt hij de vraag, hoe de gemengde koloniën van *Formica sanguinea* kunnen ontstaan zijn. Hij neemt aan, dat, nu eenmaal de roofzucht van *sanguinea* haar vreemde poppen doet rooven, nu en dan toevallig enkele van die geroofde poppen zullen uitkomen en de daaruit voortgekomen mieren, gedreven door haar erfelijk instict, zullen deelnemen aan den nestarbeid. Maar het blijft hem volkomen onverklaarbaar, hoe het aantal der slaven zoo groot, soms grooter dan dat der meesters kan worden. Spr. meent, dat dit verschijnsel als volgt aannemelijk kan worden verklaard:

De toevallig uitgekomen *fusca's* in het nest van *sanguinea* hebben de erfelijke instinctieve neiging tot het verzorgen van mierenbroed. Maar deze neiging is gespecialiseerd en niet algemeen. Zij strekt zich uit tot het broed van *Formica*-soorten, maar het is niet alleen waarschijnlijk, maar zeker, dat de neiging het sterkst zal zijn om cocons van haar eigen soort te verzorgen. Zoodra dus eenige slaven toevallig in het nest aanwezig zijn, zal hun aantal snel toenemen, omdat zij geroofde *fusca*-cocons zullen verzorgen en deze dus grooter kans hebben om in de *sanguinea* kolonie uit te komen.

Ten slotte vertoont de heer Uyttenboogaart een groot exemplaar *Sirex gigas* L., dat hij te Amsterdam levend heeft gevangen.

De heer **L. H. D. de Vos tot Nederveen Cappel** laat ter bezichtiging rondgaan een zeer grooten sprinkhaan uit Medan in Deli, bij welk exemplaar zich nog eene spermatophore aan

het achterlijf bevond. Deze is thans er los bij en iets, dat de meeste der aanwezige leden niet gezien zullen hebben.

De heer **Veth** vertoont een fraai voorbeeld van mimicry tusschen eene boktor, *Daphisia pulchella* Pasc., en twee soorten van het Cleriden-genus *Callimerus*. De eene is *C. mirandus* Gorh., van de andere soort is de naam hem onbekend. De drie soorten zijn afkomstig van ons medelid, den Heer M. Knappert en zijn gevangen te Manna, Westkust van Sumatra. De drie soorten komen overeen in den smallen langwerpigen vorm, maar ook in kleur. Zij zijn allen wit met donkerblauwe vlekken en lichtgele pooten en sprieten. Waarschijnlijk maken de Cleriden jacht op de boktor of hare larven.

Verder laat Spreker zien een viertal soorten van het Curculioniden-genus *Oxyrrhynchus* (door den heer C. Ritsema Czn. omgedoopt in *Cryptoderma*, daar er in de zoölogie reeds drie geslachten zijn, die den naam *Oxyrrhynchus* dragen). Drie dezer zijn reeds lang bekende soorten, nl. *O. discors* F., *O. lateralis* Boh. en *O. rivulosus* Boh. De vierde, wel de schoonste onder de 15 tot nu toe bekende soorten van het genus, is nieuw en heeft hij evenzoo aan den heer Knappert te danken. De laatste ving ze in verscheidene ex. te Manna. Deze soort zal in de eerstverschijnende aflevering van het Tijdschrift voor Entomologie worden beschreven onder den naam van *Oxyrrhynchus* of liever *Cryptoderma Knapperti*.

Nog vertoont Spreker een paar andere Coleoptera, evenzoo van Manna afkomstig, nl. eene merkwaardige *Dascillide* en eene *Curculionide* met 10 geledingen in de sprieten.

De heer **Oudemans** doet de volgende mededeelingen:

In N°. 21 van de Entomologische berichten, p. 204—206, vestigde de heer van Rossum de aandacht op eene publicatie over moederlijke zorgen voor het kroost bij insecten. Spreker heeft toen op de mededeeling van den heer van Rossum eene

korte aanteekening doen volgen, welke betrekking heeft op eene door hem gedane waarneming van het bewaken der eieren en der jongen door eene wants van het genus *Elasmostethus*. Hij heeft de buisjes met deze voorwerpen op spiritus opgezocht en stelt ze thans ter bezichtiging. Het eene buisje bevat een exemplaar der genoemde wants met de door haar bewaakte eieren, het andere een voorwerp derzelfde soort, dat een aantal jonge larven behoedde. Beide werden op berk aangetroffen in 1885 te Putten op de Veluwe.

Vervolgens vermeldt Spreker de vangst van eene voor onze fauna nieuwe Noctuïde. De heer R. A. Polak ving nl. op 7 Augustus 1904 te Schoonoord in Drenthe, op besmeerde boomen, twee voorwerpen eener *Hadena*-soort, welke aan Spreker ter determinatie werden toevertrouwd. Zij bleken hem te behooren tot *Hadena furva* Hb., welke determinatie nog bovendien door den heer Snellen bevestigd werd. Beide voorwerpen behooren tot de zeer donker gekleurde, en komen het meest overeen met de var. *silvicola* Ev., vermeld in Tutt, British Noctuae, I p. 114; Tutt deelt mede, dat hij uit Ierland (Sligo) voorwerpen van deze soort bezit, welke ook met genoemde var. overeenkomen, die oorspronkelijk naar exemplaren uit den Ural beschreven werd.

In dezelfde doos, waarin genoemde nieuwe soort rondgaat, bevinden zich ook nog eenige zeldzame of afwijkende Lepidoptera, n.l. *Lycaena optilete* Kn., door den heer Kooi aan de Punt (Dr.) gevangen, *Chrysophanus phlaeas* L. ab. *Schmidtii* Gerh., door den heer Polak te Schoonoord (Dr.) verzameld, alsmede overgangsexemplaren tusschen deze en den type, *Hesperia sao* Hb., door den heer Klokman te Doetinchem gevonden, *Hesperia malvae* L. ab. *taras* Bergstr., te Wageningen door den heer Timmer verzameld, *Dianthoecia albimacula* Bkh., uit eene Scheveningsche rups door den heer Zöllner gekweekt, *Orrhodia vau-punctatum* Esp., door den heer Latiers te Kerkrade gevonden en *Biston zonaria* Schiff., te Eelde door den heer Kooi buitgemaakt.

Voorts vertoont Spreker levende rupsen van *Arctia villica* L., door hem gekweekt uit eieren van een te Bergen op Zoom gevangen wijfje.

Vervolgens laat de heer Oudemans eenige levende wijfjes rondgaan van *Phigalia pedaria* F., welke tot de z. g. vleugellooze vlinderwijfjes behooren. Ook in »de Ned. Insecten«, p. 374, werd dit aldus vermeld. Thans de beschikking hebbende over levende voorwerpen, viel het Spreker dadelijk op, dat zij wel degelijk vleugelstompjes bezitten, zij het dan ook zeer korte. Het is niet onnoodig hierop nog eens de aandacht te vestigen, ook al werd dit reeds in 1871 door Heylaerts gedaan, Tijds. v. Entom. XIV, p. 184, want b.v. in Meyrick's »Handbook of British Lepidoptera« van 1895, p. 277, wordt steeds weder vermeld: »♀ apterous«.

Dan vestigt Spreker de aandacht op zeer kleine voorwerpen van verschillende Lepidoptera, in de vrije natuur als imago gevangen. Bij het onlangs ordenen zijner dagvlinders, trof het hem, dat inzonderheid van het genus *Lycaena* nogal eenige kleine voorwerpen in zijn bezit waren. Deze gaan thans ter bezichtiging rond. Het zijn: *Lycaena icarus* Rott. ♂ en ♀, *Lycaena argus* L. ♂ en ♀, *Lycaena astrarche* Bgstr. ♂ en *Lycaena semiargus* Rott. ♂; alsmede *Chrysophanus phlaeas* L. ♀.

Hierna vertoont hij twee photo's van *Drepanopteryx phalaenoides* L., een Neuropteron uit de familie der *Hemerobiidae*. De eene photo stelt den ruststand voor, de andere is genomen op 't oogenblik, dat het diertje zich gaat verplaatsen; de kop, die eerst geheel tusschen de vleugels was teruggetrokken, is nu plotseling geheel zichtbaar geworden.

Vervolgens gaan rond vergroote afbeeldingen van bijna alle inlandsche soorten van het genus *Typhroelystia* (*Eupithecia*), die wellicht de basis kunnen vormen voor eene systematisch-faunistische verhandeling over dit genus.

Eindelijk wijst Spreker op de wenschelijkheid, om meer eenheid te gebruiken in de wijze van afkorten van auteurs-

namen. Daarin heerscht nog steeds de grootste wanorde. De een kort Linnaeus af L., de ander Linn.; zoo vindt men voor Olivier, Oliv. en Ol., voor Panzer, Panz. en Pz., voor Hübner, Hb. en Hbn., voor Fabricius, Fabr. en F. enz. enz. Toch zijn er wel degelijk pogingen gedaan, om hierin meer eenheid te brengen. Door de Zoölogen van het »Museum für Naturkunde in Berlin« is eerst in 1888 en later, in 1896, eene tweede editie uitgegeven eener naamlijst van zoölogische auteurs met daarbij gevoegde afkortingen, zooals die in genoemd museum zijn aangenomen. Vergist Spreker zich niet, dan is deze lijst ook verbindend voor de medewerkers aan het bekende werk »das Tierreich«. Een exemplaar der naamlijst gaat ter inzage rond.

De heer **Mac Gillavry** maakt de opmerking, dat de meeste in de natuur gevonden insecten normaal ontwikkeld zijn; wel ziet men vele afwijkingen, maar monstruositeiten, die dan dikwijls asymmetrisch ontwikkeld zijn, ziet men betrekkelijk zelden. Daarom neemt hij de vrijheid twee monstruositeiten te laten zien. Vooreerst een exemplaar van *Silpha atrata* L. met een linker vleugeldeksel, waarop slechts een der drie hoofdribben normaal ontwikkeld is. Tevens is dit dekschild korter.

Ten tweede een exemplaar van *Cryptophagus acutangulus* Gylh., waar aan het borststuk aan de linkerzij tusschen den schouderhoek en het middentandje eene rij abnormale tandjes ontwikkeld is.

Ten slotte vertoont Spr. een exemplaar van *Coccinella 22-punctata* L., waarvan de vlekken 7, 8 en 10 zoodanig ontwikkeld en geplaatst zijn, dat eene ellipsvormige vlek overblijft, waardoor dit exemplaar waarschijnlijk behoort tot de ab. c. *ellipsoïdes* Gradl., die dan tevens nieuw voor de inlandsche fauna zou zijn.

De heer **Schepman** laat ter bezichtiging rondgaan eenige

exemplaren van *Ptilinus costatus* Gyllh., welke op wilgenpalen te Rhoon voorkwamen en een exemplaar van den zeldzaam gevleugelden vorm van *Velia currens* F., dat hij eveneens aldaar in Februari had gevangen, terwijl de exemplaren, die daar gewoonlijk later in het jaar voorkomen, tot den ongevleugelden vorm behooren.

De heer **van den Bergh** laat ter bezichtiging rondgaan een poppennest, afkomstig van de Oostkust van Sumatra, dat herkend wordt als te zijn van *Cricula trifenestrata* Helf.

Verder vertoont Spr. een vrouwelijk exemplaar van de zeldzame *Actias Maenas* Dbd. van Midden-Java.

De heer **H. A. de Vos tot Nederveen Cappel** vertoont een exemplaar van *Acherontia atropos* L., den 4den Juni 1902 uit de pop gekomen, welk voorwerp zich kenmerkt door bijzonder gering beschubde vleugels, vooral opvallend op de achterste helft der voorvleugels. Ook is de teekening op de voorvleugels eenigszins anders dan gewoonlijk, o.a. loopt de tweede dwarslijn, van den voorrand tot over de helft der vleugels, bijna recht in plaats van scherp getand.

Eveneens wordt door Spr. vertoond eene *Naenia typica* L. ♂, den 6den Juli 1904 te Apeldoorn gevangen, waarvan de grondkleur der vleugels, in plaats van grijsbruin, meer blauwgrijs is. Bij dit exemplaar is van de eerste dwarslijn niets anders te zien dan een klein vlekje aan den voorrand, de ronde en de niervlek zijn bijna gelijkmatig donker ingevuld. Op de plaats der tweede dwarslijn ziet men alleen eenige donkere schubben. Door de wortelwaartsche donkere bestuiving valt de golflijn nog het meeste in het oog, hoewel de golflijn zelf slechts zeer flauw is aangeduid. De lichte teekening, bij deze soort zoo kenmerkend, ontbreekt bij dit exemplaar bijna geheel.

Verder een der door den heer Latiers den 2den November 1904 te Kerkrade op smeer gevangen exemplaren van

de zeldzame *Orrhodia vau-punctatum* Esp. Het komt Spr. voor, dat deze soort van de *Orrhodia's* het laatste verschijnt, daar de vliegtijd van *O. vaccinii L.* en *erythrocephala* F. voornamelijk September en October, en die van *O. ligula* Esp. en *rubiginea* F. October en November is.

Ook bevond zich in de rondgaande doos een exemplaar van de zeldzame *Larentia testaceata* Don., eveneens door den heer Latiers den 12den Juni 1904 te Kerkrade gevangen. Spreker merkt hierbij op, dat op de plaat in het werk van ter Haar deze soort ten onrechte met eene donkere middenvlek op de voorvleugels is afgebeeld.

Tevens laat Spr. nogmaals rondgaan de door Snellen zoo uitstekend beschrevene *Tephroclystia impurata* Hb., welke vlinder den 16den Juli 1903 te Houthem werd gevangen.

De heer **Mos** stelt ter bezichtiging eene doos vlinders, uit Japan afkomstig en welke zeer veel overeenkomst vertoonen met de Europeesche soorten.

De heer **van Rossum** bericht het volgende omtrent zijne onderzoekingen over parthenogenesis bij bladwespen.

1°. *Cimbex connata* Schr.

Op de zomervergadering te Winterswijk had Spreker medegedeeld (Tijdschr. v. Entom XLVII, p. L), dat hij verscheidene eitjes bezeten had, gelegd door *connata*-wijfjes, welke parthenogenetisch in derde generatie waren, doch dat er door verschillende ongunstige omstandigheden weinig van dezen kweek was terecht gekomen, En ... van de acht larfjes — omstreeks half Juni uit het ei verschenen — werden er slechts drie volwassen. Een bezweek nog bij de laatste vervelling; de beide andere zijn zeer groote exemplaren geworden, die beide 4 Augustus ter coconvorming in den grond kropen. Hieruit zijn dus, waarschijnlijk eerst in 1906, wespen in vierde parthenogenetische generatie te verwachten.

2°. *Arge coeruleipennis* Retz.

Uit cocons van parthenogenetische larven, welke zich in de laatste dagen van Juni 1904 (Tijdschrift v. Entom. XLVII, p. LVII) in den grond begeven hadden, verscheen reeds 15 Augustus een manlijk exemplaar, dat tot 4 September in leven gehouden kon worden. Vermoedelijk zullen de overige cocons, die nog in goeden toestand verkeeren, in het voorjaar van 1905 de imagines leveren.

3°. *Pteronus oligospilus* Först. [1])

Door Cameron zijn reeds parthenogenetische mannetjes eener elzensoort gekweekt (Monogr. Brit. Phytoph. Hym. II p. 128). Aangezien Konow in zijne »Revision der Gattung Pteronus« (Zeitschr. f. system. Hymenopterol. und Dipterol. Jahrg. III) aangeeft, dat *oligospilus* ♂ niet juist door Cameron beschreven is, meende spreker, dat een parthenogenetische kweek dezer wespen tot nader onderzoek gewenscht was.

Den 23sten April 1903 verscheen uit een van twee larven, door hem in October 1902 uit els geklopt, een wijfje. Het werd eerst op takjes van berk en wilg geplaatst, om te zien of het hierop leggen wilde. Dit geschiedde niet; Brischke geeft echter aan, dat de larven door hem niet alleen op *Alnus glutinosa*, maar ook op *Salix triandra* gevonden werden. ([2])

Toen zij 24 April op els ingebonden werd, ging zij terstond leggen; 8 Mei werd de doode wesp uit het gaas verwijderd. Ongeveer dertig eitjes, welke niet gemakkelijk in kleine groene opzwellingen te herkennen waren, bevonden zich ten getale van 1—5 in de bladeren. Den 16den Mei werd het eerste gevreet waargenomen; de ontwikkeling der larve uit het ei duurde dus voor eene *Pteronus*-soort betrekkelijk lang, ruim drie weken; het koude weder, vergezeld door hagelbuien, zal hier van invloed geweest zijn. Den 29sten Mei werden 25 larven,

([1]) Konow neemt behalve deze elzensoort nog eene andere aan: *Pt. polyspilus* Först. = *glutinosae* Cam.

([2]) Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen von Brischke u. Zaddach, Erste Abth. p. 395. De larven zijn door Brischke en Cameron afgebeeld.

welke de laatste vervelling ondergaan hadden, overgebracht naar een kweekglas binnenshuis. Spreker trachtte drie dezer larven met ander voedsel verder groot te brengen (wilg, populier of berk); zij zijn echter bezweken. De overige 22 zijn, na in de laatste dagen veel gevreten te hebben, in den grond gekropen. Drie hadden echter bruine, dunwandige cocons tegen blad gemaakt en alleen uit deze verschenen (18 en 23 Juni) tot nog toe imagines, alle mannetjes met licht roodgelig getinte borst zonder zwarte vlek; toch meent Spr. vroeger mannetjes met bruin-roodachtig onderlijf en zwarte borst gekweekt te hebben. Wanneer in het voorjaar van 1905 wespen uit de cocons in den grond verschijnen, zal dit wellicht opheldering geven omtrent het al dan niet varieeren dezer soort.

4°. *Selandria temporalis* Thoms., nieuw voor de Fauna van Nederland.

Den 1^{en} October 1903 werd door Spreker in zijn tuin op bekervaren, *Struthiopteris germanica*, eene larve gevonden, welke veel geleek op *Selandria analis* Thoms., door Snellen van Vollenhoven beschreven en afgebeeld als *Selandria cerciper* Voll., op *Polystichum filix mas* levend (Tijdschr. v. Entom. XVI p. 13 — 15, T. 3. fig. 12.). De kop der gevonden larve was echter lichter in het midden en met pukkeltjes bedekt; reeds 2 October begaf zij zich in den grond en 2 Juni 1904 kwam hieruit eene vrouwelijke wesp, welke door Dr. J. Th. Oudemans werd gedetermiteerd als *Sel. temporalis* en dus nieuw voor de fauna bleek te zijn. [1]) Zij werd 3 Juni ingebonden op een bekervaren in pot, en heeft hier veel geelwitte ovaalronde eitjes gelegd tegen den onderkant van het blad; slechts twee tegen den bovenkant. Zij leefde tot 19 Juni.

Met de loupe was 7 Juni ontwikkeling van het embryo waar te nemen en 12 Juni verschenen 9 witte parthenogenetische larfjes met glasachtig doorzichtigen kop en zwarte

[1]) Zie Konow, Wiener Entom. Zeit. Jahrg. IV p. 24. In Jahrg. V p. 110 wordt de wesp *Aneugmenus temporalis* Thoms. genoemd.

oogen. Zij zitten aan den achterkant van het blad, vreten er kleine gaatjes uit en zijn na een paar dagen geelgroen en later lichtgroen getint. Na vervelling vertoonen zij weinig verandering, zijn slechts iets groener. Omstreeks 3 Juli begonnen zij flink te groeien en veel te vreten, steeds op dezelfde wijze, zoodat de varenblaadjes van gaatjes doorboord waren. Na vervelling werden zij nu groen, boven de pooten lichter geelachtiger groen met fijne witte lijn door de zwarte stigmata. De kop is vuilwit, lichtgrijs òf zeer licht bruingelig; het bovengedeelte segrijn-achtig bepukkeld; deze pukkels zijn gewoonlijk iets donkerder dan de ondergrond; oogen zwart. De kop is eenigszins teruggetrokken onder eene plooi van het eerste segment. Borstpooten glasachtig, zeer licht gelig. De volwassen larven, ongeveer 10 m. m. lang, werden van de plant naar een kweekglas overgebracht; zij zitten, onbewegelijk uitgestrekt, gewoonlijk aan den onderkant der bladeren; de kleine laten zich echter bij eenigszins hardere aanraking van het blad vallen. Omstreeks 9 Juli waren er reeds vele in den grond gekropen; zij worden tegen dit stadium iets doffer van tint. De moeder-wesp schijnt op verschillende tijdstippen van haar zeventiendaagsch leven gelegd te hebben; achtereenvolgens kwamen er larfjes uit de eieren te voorschijn. Eerst 27 Juli waren alle in den grond verdwenen; in het geheel 37.

Sel. temporalis is tot nog toe in Zweden en Duitschland, doch niet dikwijls waargenomen. Omtrent parthenogenesis in het genus *Selandria* schijnt nog niets bekend te zijn; Cameron verkreeg uit de aanverwante, ook op varen levende, *Strongylogaster cingulatus* F. wel parthenogenetische larven, maar geene imagines.

5°. *Taxonus equiseti* Fall.

In een tuin te Huisen (Over-Betuwe) werden door Spreker 10 Aug. 1904 eenige zuringplanten aangetroffen, welke zoodanig bevreten waren, dat er bijna geen onbeschadigd blad aan de planten meer te vinden was. Sommige bladeren waren van den kant tot de middelnerf vernield, maar de meeste waren

met gaten van verschillenden omvang doorboord als eene zeef. De bedrijvers van deze beschadiging bleken larven te zijn van *Tax. equiseti*, waarvan nog een paar exemplaren op de plant gevonden werden. Zij kropen in een kweekglas weldra tusschen turf, en 6 Sept. verscheen eene vrouwelijke wesp, welke tot 21 Sept. leefde.

Op eene zuringplant in pot, 7 Sept. ingebonden, ging zij terstond leggen in den achterkant der bladeren; 3—18 eitjes waren hierin onregelmatig verspreid. Ter plaatse ontstaan kleine verhevenheden, iets lichter dan de omgeving; bij opening bleken zij witte eitjes te bevatten. Met eene sterk vergrootende loupe zijn in de eitjes twee bewegelijke, zwarte puntjes of korreltjes waarneembaar, welke door Spreker ook bij andere bladwespen-kweekingen opgemerkt werden. Later wordt als een grooter donker plekje de kop der larve zichtbaar.

Den 17den Sept., dus reeds na tien dagen, begonnen de parthenogenetische larfjes te verschijnen. Zij zijn wit met grijsachtigen kop en zwarte oogen; het darmkanaal schijnt na het gebruik van voedsel donkergroen door. Zij vreten in den eersten tijd in ronde plekjes de opperhuid en het parenchym aan den onderkant van het blad weg, zonder er gaatjes in te maken, en rusten recht uitgestrekt; later nemen zij daarbij ook wel eene gekromde houding aan. Wanneer zij grooter worden verkrijgt de kop een donkeren schedelrand en bezitten zij ongeveer in het midden tusschen rug en pooten een fijn grijs langs-streepje. Omstreeks 2 Oct. waren er eenige volwassen en vraten groote gaten in het blad. Zij zijn dan lichtgrijs of groenachtig grijs, steeds met donkerder rug; boven de pooten is de tint soms bijna wit; ieder segment draagt twee dwarsrijen van kleine witte wratjes; de lichtbruine kop is boven de oogen zwart met twee lichte plekjes op den schedel; lengte ongeveer 12 m.m. Zij »slaan« nu met het achtereinde van het lichaam wanneer men in de nabijheid komt en laten zich terstond vallen bij de minste aanraking van het blad. De larven werden achtereen-

volgens naar kweekglazen overgebracht, waarin zich holle stengels van verschillende gewassen bevonden; zij overwinteren hierin even als in den grond. (Den 26sten Jan. 1905 trof Spr. larven uit dezen kweek in dergelijke stengels aan, waarin zij iets ineengeschrompeld zonder eenig spinsel vertoefden en zeer welvarend schenen). Eerst tegen 30 Oct. verdwenen de laatste larven; in het geheel waren er 35 naar de kweekglazen overgebracht. Vermoedelijk zijn er ook eenige in den grond van de kweekplant gekropen, zoodat het totaal wel op ± 45 te stellen is.

Behalve op *Rumex acetosella* komt deze bladwesp-larve ook voor op *Polygonum persicaria;* de naam *equiseti* zal haar gegeven zijn omdat zij van najaar tot voorjaar wel in stengels van Equisetaceëen gevonden wordt.

Cameron verkreeg uit parthenogenetische eieren van *Taxonus glabratus* Fall. drie manlijke wespen (Vol. I. p. 205).

Spreker doet daarop nog de volgende mededeelingen omtrent bladwesp-kweekingen.

I. Larven van *Pteronus miliaris* Pz., met b e r k gevoed.

Op de vorige wintervergadering te Utrecht (Tijdschr. v. Entom. XLVII p. XXX) had Spreker zijn voornemen te kennen gegeven om te beproeven of wespen, uit deze larven verschijnende, op b e r k willen leggen, ten einde te zien of de uit hare eieren voortkomende larven dan meer gelijkenis zouden vertoonen met de op berk door Cameron gevonden *Pt. caddervensis* Cam.

Ongelukkig . . . zijn er alleen mannetjes verschenen! — Wellicht een parthenogenetische kweek in de natuur? — zoodat de proef niet verder voortgezet kon worden.

Op nieuw zijn (toen in den afgeloopen zomer (1904) *miliaris*-larven van wilg met berkenloof gevoed. Steeds geschiedde dit gemakkelijker wanneer zij e e r s t op p o p u l i e r geplaatst werden; de overgang op berk schijnt dan minder bezwaar op te leveren. Wanneer de larven echter te jong zijn, bezwijken

zij licht bij deze experimenten, en als zij reeds te oud zijn, versmaden zij het berkenloof en kruipen in den grond zonder verder te vreten. Het is dus lastig het meest geschikte tijdstip te vinden. Na eenige mislukkingen in den voorzomer, werden in Augustus toch 12 *miliaris*-larven van wilg (via populier) met b e r k grootgebracht, waar zij flink van vraten, alvorens zich in den grond te begeven. Ook bij deze met berk gevoede larven begon de oranje-kleur aan voor- en achtersegmenten te verdwijnen en was de algemeene tint overigens donkerder geworden. (Zie: »Invloed van het voedsel op de kleur der larven van *Pt. miliaris*«, in Entom. Berichten p. 108).

II. Larven van *Croesus septentrionalis* L., met hagebeuk gevoed.

Door Zaddach wordt op p. 249 der »Beobachtungen, Erste Abth.« eene wesp beschreven, welke hij *Croesus (Nematus) Brischkei* Zadd. noemt, en zich van de 3 andere *Croesus*-soorten hoofdzakelijk onderscheidt door de witte schenen aan de middelste pooten; de vleugels bezitten een smallen bruinachtigen dwarsband als bij *C. latipes* de Vill. Spreker heeft vroeger (Tijdschr. v. Entom XLVI p. 62) reeds eenige mededeelingen over *Croesus* gedaan, waarbij de vraag zich voordeed of *latipes* als eene soort, of slechts als eene variëteit van *septentrionalis* beschouwd moet worden. — Moge er tusschen de wespen van *septentrionalis* (berk, els, hazelnoot, enz.), *latipes* (uitsluitend berk) en *varus* de Vill. (alleen els) weinig onderscheid bestaan, de larven op deze verschillende planten zijn meer uiteenloopend van kleur. Dit is ook het geval bij de in 1872 door Brischke op *Carpinus betula* gevonden *Croesus*-larve. Hij beschrijft haar aldus: Lichaam glanzend grasgroen met zwarte vlekken als *septentrionalis*; slechts de beide laatste segmenten zonder de groote zwarte vlek; vier laatste segmenten geel gerand; door de roode stigmata loopt eene fijne witte lijn; kop bruinrood glimmend, achter de zwarte oogvelden en om de gezichtsnaden groen; abdominaalpooten oranjekleurig.

Spreker vond 30 Juni 1904 acht jonge *septentrionalis*-larven op els; aan vijf werd als voedsel h a g e b e u k verstrekt, waarvan zij zéér spoedig met graagte gingen vreten. De tint werd wel iets helderder groen dan die der meer zee-groene of vuil-groene larven op els, maar overigens was er geen verandering waar te nemen. Zij bleven flink vreten, werden volwassen — maar toen s l a p en bezweken op één na, welke in den grond kroop. Dit slechte resultaat zal niet uitsluitend aan het voedsel te wijten zijn, want van de 3 op els vertoevende larven bezweken er 2 op dezelfde wijze. Deze proef dient op grootere schaal herhaald te worden.

Zou de veronderstelling te gewaagd zijn, dat bij *septentrionalis* (den stamvorm?) — door overgang op andere gewassen, é n het verblijf hierop gedurende eenige generaties — de kleur der larven gewijzigd is, terwijl dit bij de wespen nog in geringer mate het geval is? Ook wespen van dezelfde soort, bijv. *septentrionalis*, vertoonen dikwijls verschillen in de kleur der pooten (Zie o.a. Snellen v. Vollenhoven, Tijdschr. v. Entom. XIII p. 74).

Volgens Bisschop van Tuinen ziet men in de zaagwerktuigen van *septentrionalis* en *varus* zoo weinig verschil »dat men ze voor één en dezelfde soort zoude kunnen houden.« (Tijdschr. v. Entom. XLVII p. XLVII).

III. *Pteronus dispar* Zadd. Fn. n. sp. en n i e t synoniem *Pter. Bergmanni* Dahlb.

Reeds vroeger had Spreker als zijn vermoeden te kennen gegeven, dat deze soorten niet synoniem zijn, zooals in den Cat. Hymenopterorum van v. Dalla Torre aangegeven en ook door Konow aangenomen werd. (Tijdschrift v. Entom. XLV p. 24 — 25). Toen hij nu in Konow's »Révision der Nematiden-Gattung Pteronus« de beschrijving van *Bergmanni* las, werd hij in deze meening versterkt en zond door hem uit berkenlarven gekweekte mannlijke en vrouwelijke wespen in Juli naar Teschendorf. Hij mocht daarop een schrijven ont-

vangen, waarin Pastor Konow hem meldde, dat deze zending »einen Irrtum aufklärt« en dat de wespen tot een hem geheel onbekende soort behooren, welke den naam *Pt. dispar* Zadd. moet voeren. Konow meende tot nog toe *dispar* en *Bergmanni* voor identisch te moeten houden en had daarom in zijne larven-tabel de beschrijving der *dispar*-larve van Brischke voor *Bergmanni* opgenomen; dit dient daar dus in veranderd te worden. Konow voegt er nog bij »Wahrscheinlich ist die echte *Bergmanni*-Larve bei Cameron beschrieben unter den Namen *N. dorsatus*.«

De *dorsatus*-larve leeft op berk; de beschrijving van Cameron's op wilg levende *Bergmanni*-larve benevens de afbeelding der zaag schijnt Spreker op *Pt. curtispinis* Thoms. te duiden.

In v. Dalla Torre's Catalogus wordt de door Sn. v. Vollenhoven gekweekte en als *Nem. virescens* Htg. afgebeelde wesp (T. v. E. X p. 168) tevens onder de synoniemen van *Bergmanni* vermeld. Ook dit is niet juist; Spreker heeft dezelfde wilgen-larven als v. Vollenhoven gekweekt, en is tot de overtuiging gekomen, dat de *virescens* Htg. van v. Vollenhoven-*Pt. curtispinis* Thoms. is. (Zie Tijdschr. v. Ent. XLVI p. 13).

IV. Larve van *Eriocampoides cinxia* Klg., nieuw voor de Nederlandsche Fauna.

In de »Naamlijst van Nederlandsche Tenthredinidae« door J. Th. Oudemans, is deze soort, welke in bijna geheel Europa voorkomt, niet vermeld. Toch heeft Snellen van Vollenhoven de in den herfst op eik levende larve [1]) vermoedelijk gekend, maar is het hem niet gelukt de imago te kweeken. Door Mr. A. Brants werd bij den St. Jansberg (Limburg) eene larve uit eik geklopt, aan Spreker 17 Oct. 1904 aangeboden en door dezen dankbaar aanvaard. Zij was toen bruiniggroen, had de laatste vervelling ondergaan en daarbij het slijmerige exsudaat verloren, dat de »slakrupsjes« in een vroeger stadium

[1]) Zie Tijdschr. v. Entom. X. p. 178; hier wordt terloops eene mededeeling gedaan, waarschijnlijk op *E. cinxia* betrekking hebbende.

bezitten. Zij zat, zonder te vreten, tot 19 Oct. tegen verdorrend eikenblad en begaf zich toen in den grond. Brischke heeft de larve zeer nauwkeurig en microscopisch beschreven (Beobacht. II Abth. p. 286). Spreker hoopt hier later uitvoeriger op terug te komen, wanneer het gelukken mag de wesp te kweeken.

Ten slotte vermeldt de heer van Rossum, dat 24 Aug. onder eiken eene rups van *Drymonia* (*Notodonta*) *querna* F. gevonden werd, geheel overeenkomende met de in Sepp (Tweede Ser. I p. 1) gegeven afbeelding, en dat hij nog levende exemplaren van *Dicranura furcula* Br. bezit uit eieren in April j.l. gekweekt. Zij vreten thans veel meer dan vroeger, doen zich nu te goed aan klimop, na in het begin van den winter zuring, pelargonium enz. gegeten te hebben. Zij verorberden in den zomer bladeren van allerlei gewassen, maar bedankten toch voor *Chelidonium* en *Digitalis*.

De Heer **Brants** wenscht voor enkele oogenblikken de aandacht der Vergadering te verzoeken, ten einde het een en ander mede te deelen omtrent voorkomen en leefwijs van een viertal Lepidoptera, die in den ontwikkelingstoestand vermoedelijk nog door geen, of hoogstens een enkele der aanwezigen gezien zijn.

Spreker zal zich veroorloven, daarbij de betrokken dieren — in afbeelding of wel in de werkelijkheid — onder de Leden te doen rondgaan.

In de eerste plaats dan heeft Spreker onderscheiden vergroote afbeeldingen medegebracht van het uiterst fraaie, zalmkleurige, karmijnrood-geteekende rupsje van *Nystophora palustrella* Douglas, een paar jaren geleden eerst, ontdekt door het volijverig medelid, den Heer D. ter Haar, die deze zeldzame *Gelechiele* reeds vroeger had weten op te sporen in Friesland, alwaar zij jaren te voren door Mr. H. Albarda, in de buurt van Lekkum voor het eerst in Nederland gevonden is.

Het is inmiddels kwalijk aan te nemen, dat dit vlindertje,

dat reeds lang uit England bekend is, doch tot dusver nergens elders aangetroffen werd, uitsluitend in de veenachtige broeklanden van genoemde provincie zou voorkomen. Immers, de voedingsplant der rups (de gewone gele lisch, *Iris pseudacorus*) is in ons vaderland schier op alle vochtige weilanden en in alle moerassen en slooten te vinden.

Volgens mededeeling van den Heer ter Haar, bewoont het rupsje bij voorkeur die Lischplanten, wier wortelstok niet in het water staat en die dan ook minder forsch ontwikkeld zijn, terwijl de levendige kleur van het diertje gemakkelijk diens aanwezigheid verraadt, aan ieder die de stengels tegen het licht beziet.

Wellicht kan de kennisneming van sprekers afbeeldingen van dit diertje er iets toe bijdragen, dat het ook in andere gewesten wordt waargenomen, daar menigeen, die genoemde plant anders onopgemerkt zou laten, zich dan misschien wel aangetrokken zal gevoelen er een blik aan te wagen.

Spreker laat daarom zijne afbeeldingen in deze bijeenkomst rondgaan, zij het ook dat enkele figuren op de betrokken plaat — welke hij hoopt weldra te kunnen uitgeven — nog niet geheel afgewerkt zijn.

Ten einde de aanwezigen tevens in staat te stellen eenigszins te oordeelen over de wijze, waarop hij voornemens is de publicatie van die plaat te doen geschieden, veroorlooft hij zich verder ter bezichtiging rond te geven een tweetal soortgelijke platen, waarop de onderscheidene levenstoestanden zijn voorgesteld van *Satyrus statilinus* Hufn., een Dagvlinder, wiens ontwikkelingsgeschiedenis eveneens uitsluitend ten onzent is waargenomen.

Beide platen zijn bestemd om binnenkort het licht te zien, als behoorende tot de twee openingsafleveringen van een vervolgwerk op J. C. Sepp's bekende »Nederlandsche Insecten«, waarvan de Tweede Serie een jaar of vier geleden afgesloten is.

Spreker geeft dan vooreerst rond de oorspronkelijke

teekeningen voor de twee bedoelde platen; verder een afdruk van elke der daarnaar vervaardigde gravures op steen, en eindelijk een uit de hand in waterverf opgewerkt exemplaar van elk dezer twee afdrukken.

Terwijl de Heer Brants tot dusver de eerste toestanden besproken heeft van twee inlandsche Schubvleugelige insecten, wier levensgeschiedenis nog slechts korten tijd publiek domein is — zoo wenscht hij thans de aandacht te vestigen op een insect uit dezelfde orde, waarvan, in tegenstelling hiermede, de ontwikkeling bereids eeuwen lang bekend is, ja zelfs reeds de aandacht van Plinius (Major) en andere oude romeinsche schrijvers getrokken heeft.

Spreker bedoelt de in Zuid Europa, wegens hare giftige eigenschappen, zoowel als met het oog op de door haar in het naaldhout aangerichte verwoestingen, zoo zeer gevreesde Pijnboom-Processierups (*Thaumatopoea* (*Cnethocampa*) *pityocampa* Schiff.).

Het ligt niet in zijne bedoeling hier in bijzonderheden te treden omtrent voorkomen en leefwijs van dat merkwaardig dier. Niet alleen zoude hij vreezen daarmede een onbescheiden aanspraak te maken op de aandacht der Vergadering, maar buitendien wenscht hij niet vooruit te loopen op de mogelijke openbaarmaking van de waarnemingen dienaangaande, welke sedert eenige jaren door hem gedaan zijn en juist in dezen winter op uitgebreide schaal worden voortgezet.

Hij verlangt dan ook slechts enkele losse opmerkingen te maken, ook in verband met de wijze, waarop evengenoemd insect behandeld is door sommige van de vele schrijvers, die zich hebben ingelaten met diens levensgeschiedenis. En om nu de aanwezigen — waarvan wellicht niemand de Pijnboom-Processierups levend en meer van nabij heeft aanschouwd — in staat te stellen, dat dier zoowel als den vlinder, die zich daaruit ontwikkelt, nauwkeurig te bezien, veroorlooft Spreker zich thans rond te geven: vooreerst

een paar dozijn levende voorwerpen, van verschillenden leeftijd, en verder een doosje, waarin zich bevinden: een aantal der zeer eigenaardig met glanzige schubjes bedekte, rondom een paar dennenaalden gelegde eieren; onderscheidene, zoowel zeer jeugdige als half- en volwassen, gepraepareerde rupsen; het spinsel, en eindelijk eenige vrouwelijke en mannelijke vlinders.

Even groot als het aantal schrijvers is, dat de leefwijs en het voorkomen dezer Processierups, voor een deel zeer uitvoerig en nauwkeurig, heeft behandeld — even gering is het getal der aan Spreker bekende afbeeldingen dezer rups.

Ja, wanneer hij de grove en ongekleurde figuren uit de Mémoires van de Réaumur buiten rekening laat, is hem eigenlijk slecht é é n e voorstelling van de rups bekend, en wel die, welke (stellig meer dan een eeuw geleden) door Hübner werd gegeven in zijne »Larvae Lepid.« Want, hoe gebrekkig deze afbeelding dan ook wezen moge, door eene betere is zij, naar het schijnt, nooit vervangen.

Althans Ratzeburg heeft haar een veertigtal jaren daarna, in Deel II van zijne Forstinsecten, eenvoudig gecopieerd — zij het ook, dat hij zelf haar »mangelhaft« en jaren later (in het werk »Die Waldverderber und ihre Feinde«) »zu blau« noemt. En diezelfde rupsenfiguur heeft blijkbaar ook tot voorbeeld gediend bij het afbeelden van de rups in Dr. E. Hofmann's werk »Die Raupen der Schmetterlinge Europa's«, van welk boek de laatste uitgaaf nauwelijks tien jaren geleden het licht zag. Zij, die zich deze afbeeldingen kunnen voor den geest roepen en weten hoe ze den indruk geven, dat het dier bijna geheel d o f k o r e n b l a u w is, met fijne witachtige dwarsbandjes, eene rij geel en roode wratjes op den rug en eene zeer ijle kleurlooze behaaring — zijn thans in de gelegenheid zich te overtuigen, hoe bitter weinig dat stemt met de werkelijkheid!

Zoowel uit de buurten van G e n u a en N i c e, als uit het R h ô n e-dal en N o o r d S a v o ij e, heeft Spr. honderdtal-

len van deze Processierups, en wel van elken leeftijd en in elk jaargetijde, onder de oogen gehad. Altijd echter heeft hij bevonden dat deze dieren — die, bij aanmerkelijk onderscheid in uiterlijk voorkomen op verschillenden leeftijd, alsdan onderling steeds volkomen op elkander gelijken — geenerlei overeenkomst vertoonen met bovenbedoelde afbeeldingen, doch onveranderlijk het kleed dragen van de voorwerpen, welke hier op dit oogenblik te zien zijn.

Vooral wanneer de rupsjes halfwassen zijn, namelijk in de laatste maanden van het jaar, zijn het zeer fraaie diertjes, met hun dichte, warm oranjebruine beharing aan de geheele bovenzijde en sneeuwwitte haarbosjes in de zijden en boven de pooten.

Op lateren leeftijd is het voorkomen der rupsen minder opvallend, met name wanneer zij volwassen zijn en de gemeenschappelijke woning voorgoed verlaten om, na langdurige wandelingen in regelmatige en onafgebroken processie, in het mulle zand eene schuilplaats tegen de naderende al te felle zonnestralen en tevens eene geschikte gelegenheid tot inspinnen op te zoeken.

De beharing is alsdan betrekkelijk korter en minder dicht, en ook in kleur stemmiger geworden, terwijl de doorgaande donkerzwarte grondkleur van de geheele bovenzijde tot aan de stigmataallijn en de grauwachtig-gemarmerde vuilwitte tint van de onderzijde veel meer op den voorgrond treden.

Toch is het juist dán, dat de merkwaardigste eigenaardigheid der rups eerst tot volle ontwikkeling is gekomen, want — waar de jonge Pijnboom-Processierups aan den rug nog slechts groote en dicht bij elkander geplaatste, helderroodbruine wratjes vertoont, die eene dichte oranjebruine beharing bezitten — daar neemt men thans, op het midden van elke der geledingen 4 tot 11, een hoogst zonderlinge mondvormige dwarsopening waar, welke naar believen gesloten of opengespalkt kan worden en in het laatste geval vier bos-

jes of borsteltjes korte, geelbruine en schitterende, fijn gedoornde haartjes doet te voorschijn komen, van welke haarbosjes elk in eene verschillende richting buitenwaarts gewend is.

Sluit de rups daarentegen de lippen dezer dwarsspleet tegen elkander, dan zijn bedoelde haarbosjes geheel aan het gezicht onttrokken en moeten zij, tegen elkander geperst geborgen zijn in de weinig diepe holte onder de monding der sleuf.

Dat dit echter niet de gewone stand van deze borsteltjes is, blijkt wel hieruit dat ze, bij rupsen, die er wat dikwijls of overhaast toe gebracht zijn de bewuste rugspleten te sluiten, weldra loslaten en — gelijk reeds de Réaumur het uitdrukte — overgaan in eene »katoenachtige« zelfstandigheid, samengesteld uit tallooze, dicht in elkaâr verwarde haartjes, die in kleine vlokjes in de monding van en boven de dàn ledige dwarsopening uitpuilt en zich gemakkelijk hecht aan schier elk voorwerp, waarmede zij in aanraking komen.

Spreker heeft deze, eenigszins op vilt gelijkende, vlokjes van één enkele dwarsopening verzameld en tusschen een paar plaatjes glas besloten, zoodat men ze van nabij kan bezien, zonder gevaar te loopen daardoor te worden besmet, tot welk einde hij die glaasjes rondgeeft.

Deze haartjes toch zijn het, die — zoo al niet uitsluitend, dan toch in een eerste en voornaamste plaats — de soms zoo ernstige ontsteking bij mensch en dier veroorzaken, welke de Pijnboom-Processierups reeds eeuwen lang heeft doen vreezen en schuwen.

Omtrent de oorzaken van die brandende ontsteking zijn verschillende onderstellingen geopperd, maar men mag thans wel als uitgemaakt beschouwen, dat die haartjes dragers zijn van zekere giftige zelfstandigheid, welke tegelijk met hen indringt in het lichaamsdeel, waaraan ze zich hebben gehecht. Ook schijnt het niet twijfelachtig, dat dit gift een sterk werkend zuur moet zijn. Spreker althans heeft waargenomen dat, zoowel rood als blauw lakmoespapier, terstond eene opvallende

kleurverandering ondergaat zoodra het in aanraking gebracht wordt met een vlokje der bewuste haartjes, dat bevochtigd is met een dropje spiritus of water.

Niet onwaarschijnlijk acht hij het inmiddels, dat dezelfde giftstof, welke door meerbedoelde borstelhaartjes zoo lichtelijk wordt overgebracht, ook in andere lichaamsdeelen der rups voorkomt. Reepjes lakmoespapier toch, bleken hem niet minder onderhevig te zijn aan de welbekende omwisseling van kleur, bij eenvoudige indompeling in een papje, vervaardigd van gedroogde uitwerpselen der rups en zuiver water.

Zeer aardige proeven omtrent de werking en de afscheiding van dit gift zijn enkele jaren geleden omstandig medegedeeld door den bekenden schrijver der »Souvenirs entomologiques«, nl. J. H. Fabre, in eene onderhoudend geschreven, doch hier en daar wel wat gerekte en soms toch ook weer echt fransche »causerie« (van een honderdtal bladzijden druks).

Allen, die nog niet kennis namen van dit geschrift, kan Spreker de lezing daarvan gerustelijk en krachtig aanbevelen — zij het ook dat sommige stellingen en mededeelingen van den Heer Fabre niet juist bevestigd zijn door zijne waarnemingen.

Spreker mag intusschen thans niet verder ingaan op het hoogst merkwaardige dier, met welks leefwijs en eigenaardigheden hij wellicht reeds te lang de aandacht der Vergadering in beslag genomen heeft.

Hij zal derhalve eindigen met in herinnering te brengen, dat in het oosten van Midden-Europa zekere Processierups voorkomt, die mede op naaldhout leeft en in hoofdzaak zóó groote overeenkomst met *Pityocampa* vertoont, dat men zich onwillekeurig afvraagt, of Ratzeburg en Treitschke wel juist hebben gezien, toen zij dit insect als zelfstandige soort, onder den naam van *Phivora* bekend maakten.

Aangaande deze, niet minder te duchten, Processierups

vindt men uitvoerige en zaakrijke mededeelingen in de Gartenlaube van 1890, in een degelijk bewerkt en door een aantal goede houtsneêfiguren toegelicht stuk.

Het moge dan inderdaad eene afzonderlijke soort zijn, of slechts een noordelijke vorm van *Pityocampa* ('t geen o.a., blijkens hun in 1901 verschenen Catalogus, door Dr. Staudinger en Dr. Rebel nog niet uitgemaakt wordt geacht) — altijd verdient dit dier dubbel onze aandacht, daar diens optreden, vroeg of laat, in Nederland zooveel te waarschijnlijker is te achten dan van de Pijnboom Processierups, zóóals die voorkomt in zuidelijk Europa. Toch mag dat ook van laatstbedoelde, helaas, geenszins tot de onmogelijkheden gerekend worden, daar ook deze zich reeds gaandeweg, o.a. in Zwitserland, noordwaarts voortplant en naar Sprekers eigen ervaring, tamelijk wel bestand is tegen de koude van ons vaderland.

Ten slotte stelt de heer Brants ten bezichtiging een drietal gepraepareerde rupsen van *Bombyx* (*Eriogaster*) *arbusculae* Frr., een dier, dat uitsluitend gevonden wordt op de hoogste bergen van Zuid-Zwitserland, Tyrol en de Pyreneën, op plaatsen waar alle geboomte ontbreekt, behoudens enkele verkreupelde, tusschen rotsblokken vastgeklemde, struikjes van *Salix arbuscula*.

In den laatsten tijd wordt aangenomen dat deze *Lasiocampide* slechts eene bergvarieteit is van de ook in Nederland, naar het schijnt, voorkomende, doch door Spreker nooit aangetroffen of aanschouwde, *E. lanestris* L. Volgens alle hem bekende beschrijvingen en afbeeldingen van dit laatste dier, bestaat er intusschen ingrijpend onderscheid in voorkomen tusschen *Lanestris* en *Arbusculae*.

Bedriegt hij zich niet, dan zijn ook de vlinders van beide onderling tamelijk verschillend, althans te oordeelen naar eene afbeelding van den vlinder van laatstgenoemde, welke hij zich herinnert indertijd gevonden te hebben in Milliére's »Iconographie« etc.

Hoewel Spreker reeds menigmaal en ook nog in het afgeloopen najaar een groot aantal van bedoelde bergbewoonsters op de grenzen van Zwitserland en Savoye verzameld en medegebracht heeft, en deze — ten deele nog zeer jong zijnde — dieren maanden achtereen gevoed heeft met de bladeren van *Salix caprea*, blijken zij toch ten slotte niet bestand tegen ons vochtig en 's winters zoo dikwijls al te weinig zonlicht gevend klimaat; nog daargelaten dat de overgroote meerderheid dezer rupsen te gronde gaat als in den regel bezet met kleine sluipwespen.

Wellicht zijn er onder de aanwezigen, die de rups van *E. lanestris* kennen en derhalve oordeelen kunnen over het groote verschil tusschen deze en de thans ter beziehtiging rondgaande dieren.

Naar aanleiding der mededeeling van den Heer Brants, dat hij bij de langdurige verpleging zijner *Pityocampa*-rupsen weinig last, en alleen in het begin, van de schadelijke werking der haartjes ondervonden heeft, herinnert de Heer **Van Rossum** er aan dat terwijl, volgens Nitsche [1]) de ontsteking der huid alleen aan een mechanischen prikkel te wijten is, door andere onderzoekers de chemische werking van eene giftstof aangenomen wordt. Spreker doet daarop eenige mededeelingen omtrent de »verworven immuniteit« tegen bijensteken, welke zich bij sommige personen, na herhaalde verwondingen, openbaart. Voor nadere bijzonderheden hierover verwijst hij naar een artikel van J. Lang: »Der Aculeatenstich« in Arch. f. Dermat. und Syph. Bd. 43. p. 431 — 440.

De Heer **Everts** laat ter beziehtiging rondgaan een aantal vraatstukken, meest van *Cerambyciden*-larven; nl.:

Callidium violaceum L., stuk dennenplank.
» *sanguineum* L., stuk eikenhout.
» *alni* L., in els en eik.
» *variabile* L., stuk eikenhout.

[1]) Judeich - Nitsche, Forst-Insektenkunde, Bd. II. p. 907.

Hylotrupes bajulus L., stuk bewerkt dennenhout.

Gracilia minuta L., in wilgentakken, vooral van mandwerk.

Clytus arcuatus L., in eikenbast.

Rhagium bifasciatum F., in sparren- en dennenstronken.

Caenoptera minor L., in Coniferen-takken.

Saperda populnea L., in de takken van *Populus tremula*; de larve veroorzaakt knoopige aanzwellingen.

Bovendien:

Elater crocatus Lac., de larve in vermolmd populierhout, waar zij zich voedt met de overblijfselen van andere insecten.

Ernobius abietis F., in sparrenkegels.

Cossonus linearis L., gangen in sparrenhout.

Verder deelt Spr. mede, dat wellicht nog een aantal *Dermestiden*-soorten in Nederland kunnen ontdekt worden. Spr. beveelt zich bij zijne medeleden aan, om hem behulpzaam te willen zijn bij het opsporen dezer soorten.

Het zijn:

Dermestes carnivorus F., komt in waren voor; in Hamburg gevangen.

» *tessellatus* Er., op eiken, in de nesten van *Euproctis chrysorrhaea* L.

» *bicolor* F., in duivennesten; de larven vreten aan het lichaam der jonge duiven.

» *peruvianus* Castelu., in waren; in Hamburg en Lyon gevangen.

» *cadaverinus* F., in waren.

Attagenus pantherinus Ahr., in de nesten van *Bombus*, *Anthophora* enz.

Trogoderma (*Entomotrogus* Ganglb.) *megatomoides* Reitt., een gevaarlijke vijand van insecten-verzamelingen.

Trinodes hirtus F., in het fijne weefsel der huisspin (*Tegenaria domestica*), waar zij van de resten der uitgezogen insecten leeft. Zij loopt buitengewoon snel over het spinsel.

De heer **Schuyt** laat ter bezichting rondgaan een aantal vlinders, door hem in den laatsten zomer verzameld.

Van deze zijn vermeldenswaardig:

1 ♂ van *Odonestis pruni* L., Oosterbeek,

1 ♀ van *Hoplitis Milhauseri* F., Oosterbeek.

1 ♀ van *Phtheochroa rugosana* Hb., Oosterbeek, en

1 ♂ van *Notodonta tritophus*, 26 April 1904 uitgekomen.

De rups van dezen vlinder werd 15 Augustus 1903 door Spr. te Weert gevangen en verpopte reeds den volgenden dag. Door dit feit kon Spr. niet antwoorden op de door een der leden gestelden vraag, of de rups van *N. tritophus* veel gelijkenis vertoont met die van *N. ziczac* L.

Met een woord van dank tot de verschillende sprekers sluit de Voorzitter hierop de vergadering.

VERSLAG

VAN DE

ZESTIGSTE ZOMERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE DRIEBERGEN

op Zaterdag, 20 Mei 1905,

des morgens ten 11 ure.

President de heer Dr. J. Th. Oudemans.

Met hem zijn tegenwoordig de heeren: K. Bisschop van Tuinen, Dr. H. Bos, Mr. A. Brants, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Mr. A. J. F. Fokker, Dirk ter Haar, D. van der Hoop, K. J. W. Kempers, A. A. van Pelt Lechner, Mr. A. F. A. Leesberg, Dr. H. J. Lycklama à Nyeholt, Dr. J. C. H. de Meijere, A. Mos, J. P. van Lonkhuyzen (voor de Nederl. Heide-Maatschappij), Dr. A. C. Oudemans, Dr. J. Prince, Dr. C. L. Reuvens, Dr. A. J. van Rossum, P. J. M. Schuyt, Mr. D. L. 'Uyttenboogaart, Dr. J. Versluys jr., Dr. H. J. Veth en Mr. L. H. D. de Vos tot Nederveen Cappel.

Bericht van verhindering was ingekomen van de heeren: P. J. van den Bergh Lzn., A. van den Brandt, M. Caland, P. Haverhorst, J. Jaspers jr., Dr. F. W. O. Kallenbach, J. R. H. Neervoort van de Poll, G. van Roon, Joh. Ruys, P. C. T. Snellen, H. A. de Vos tot Nederveen Cappel en W. Warnsinck.

De **President** opent ten 11 ure de vergadering met de volgende toespraak:

Mijne Heeren!

De bijeenkomst, welke wij heden houden, heeft meer dan gewone beteekenis. Onze Vereeniging heeft namelijk den eerbiedwaardigen leeftijd van zestig jaren bereikt.

Velen uwer zal het nog levendig voor den geest staan, hoe wij het 50-jarig bestaan op 6 Juli 1895 te 's-Gravenhage herdachten en hoe bij die gelegenheid de toenmalige secretaris, eerevoorzitter dier vergadering, onze waardige Van der Wulp, een uitmuntend werk heeft gedaan, door in een »Geschiedkundig Overzicht« de lotgevallen der Nederlandsche Entomologische Vereeniging gedurende de eerste 50 jaren van haar bestaan te boek te stellen. Ik heb dat geschrift weinige dagen geleden nog eens geheel herlezen en was opnieuw getroffen door de uiterst zaakkundige wijze van bewerking, de overzichtelijke samenstelling van het geheel en de blijkbare toewijding, waarmede Van der Wulp dien arbeid verricht heeft. Aan hen, die dit »Geschiedkundig Overzicht« niet kennen, zij de lezing er van met warmte aanbevolen.

Hare lotgevallen leerende kennen, dringt men beter tot het wezen der Vereeniging door, en kennis voert in deze zeker tot genegenheid.

Uit den aard der zaak is het eene dankbare taak, een dusdanig Overzicht te geven, zoo men te doen heeft met eene Vereeniging, gelijk de onze, die, klein begonnen, tot grooten bloei is geraakt; men herdenkt dan de wordingsgeschiedenis, de kleinere en grootere bezwaren, waarmede men te kampen had en komt eindelijk tot de slotsom, dat de teedere kiem zich tot een krachtigen boom ontwikkeld heeft.

Nu er een geschrift bestaat, waarin op zoo voortreffelijke wijze de lotgevallen der eerste halve eeuw onzer Vereeniging

beschreven zijn, is de taak van den huidigen geschiedschrijver eene andere, heel wat minder omvangrijk, doch ook minder poëtisch. Niet het verhaal van een jong leven, langzaam de kinderschoenen ontwassend en via eene Sturm- und Drang-periode tot volwassenheid gerakend — doch de beschrijving van een stuk dier volwassenheid zelve. Moge het voor hen, die bij latere lustra geroepen zullen zijn, de lotgevallen onzer Vereeniging te schilderen, weggelegd zijn, dit beeld vast te kunnen houden en van een eindeloos tijdperk van vollen wasdom te kunnen getuigen — nooit echter genoodzaakt te zijn te vermelden, dat er zich verschijnselen voordoen, die den naderenden »ouden dag« aankondigen. Daarvoor behoeven wij echter weinig vrees te hebben, zoolang zich elk jaar nieuwe krachten bij de Vereeniging aansluiten. En die nieuwe krachten, voor zooverre hier aanwezig, heet ik hartelijk welkom in onzen kring, hopende dat zij daarin meer zullen vinden dan zij er zich van voorstelden, dat de wetenschap door hen bevorderd moge worden en zij onze Vereeniging ten sieraad zullen strekken.

Wanneer ik nu naga, wat er in de laatste 10 jaren in en door onze Vereeniging is geschied, dan dringt zich allereerst de behoefte op, om hen te herdenken, die ons in dien tijd ontvallen zijn. Allen te noemen, acht ik onnoodig; hunne namen zijn in de jaarverslagen vermeld. Doch enkelen mogen hier niet stilzwijgend worden voorbijgegaan, die in vroeger of later. tijd eene belangrijke rol in onze Vereeniging gespeeld hebben of buitengewone wetenschappelijke verdiensten hadden. Zoo noem ik er van de begunstigers slechts één, nl. Mevrouw de Wed. Hartogh Heys van de Lier, geb. Snoeck, die in 1898 overleed. Hare mildheid voor de Bibliotheek onzer Vereeniging behoef ik U waarlijk niet in herinnering te brengen; wij plukken er bij voortduring de vruchten van. Van onze ereleden verloren wij o. a. O. Salvin in 1899, Baron E. de Selys Longchamps in 1900, T. Thorell in 1902, R. Mc.

Lachlan en F. M. Brauer in 1904 en A. S. Packard in 1905. Zijn dezen U meer bekend door hunne werken, enkele namen van gewone leden[1]) zullen U, althans ten deele, behalve hunne wetenschappelijke verdiensten, ook hunne personen in levendige herinnering brengen. Zoo stierven in 1897 W. Roelofs, in 1899 G. A. Six, Mr. W. Albarda en Mr. J. H. Albarda, in 1900 Dr. M. C. Ver Loren van Themaat, J. Kinker, H. W. Groll en F. M. van der Wulp, in 1902 Mr. E. A. de Roo van Westmaas en Dr. A. W. M. van Hasselt. Valt de werkzaamheid van sommigen dezer in eene vroegere periode, anderen waren tot het laatste toe ware steunpilaren onzer Vereeniging. En met deze laatsten is in hoofdzaak heengegaan wat wij plachten te noemen »de oude garde«, de garde »qui meurt, mais ne se rend pas«. Haar zij hier een laatst eeresaluut gebracht.

Het aantal onzer leden, alle categorieën ingesloten, is in de afgeloopen 10 jaren nog steeds toegenomen; het totaal klom van 141 tot 148[2]), waaronder de gewone leden van 101 tot 113 toenamen.

Van verdere zaken, die voor onze Vereeniging van belang waren, noem ik het verschijnen van nieuwe catalogi der Bibliotheek in 1898 en 1899, de overbrenging der Bibliotheek van Leiden naar Oosterbeek in 1899, waar zij thans door de goede zorgen van Dr. Reuvens, onzen bibliothecaris, op uitmuntende wijze gehuisvest is, de toetreding als Buitengewoon Eerelid van den Prins der Nederlanden in 1903 en de Wets-

[1]) In later jaren werd Mr. W. Albarda Begunstiger en werden F. M. van der Wulp en Mr. J. H. Albarda Eereleden. Het tijdperk hunner voornaamste werkzaamheid valt echter te zamen met dat van hun gewoon lidmaatschap.

[2])

1895		1905	
19	Begunstigers.	16	Begunstigers.
9	Eereleden.	6	Eereleden.
9	Corr. leden.	9	Corr. leden.
3	Buit. leden.	4	Buit. leden.
101	Gew. leden.	113	Gew. leden.
141		148	

herziening in 1904. En eindelijk de Uitgave der Entomologische Berichten sinds 1 September 1901, een nieuw teeken van leven, dat meer en meer blijkt aan eene behoefte te voldoen. Alles bijeengenomen durf ik verklaren, dat onze Vereeniging in krachtigen en gezonden staat verkeert en dat dus alle reden bestaat dezen feestdag vreugdevol te vieren.

Eene bijzondere opwekking daartoe, in dichterlijken vorm gesteld, gewerd U onlangs van een onzer leden. Daarin was sprake van een »diamanten bruid« en ik juich die benaming toe. Alleen rees bij mij de vraag, hoe men nu de Vereeniging op een volgend feest zal moeten betitelen. Hoe dat echter moge zijn, dat die bruid alsdan, zoo al niet j o n g meer, wel degelijk j e u g d i g zal blijken te zijn, daar sta ik u borg voor. Als onze Vereeniging eene b r u i d is, dan zijn wij, leden, gezamenlijk de b r u i d e g o m, en waar die zich voortdurend verjongt, en man en vrouw één behooren te zijn, wat bij ons zeker geen fictie is, ligt de conclusie voor de hand. Ik open deze bijeenkomst met den wensch: Leve onze jeudige 60-jarige, leve onze Nederlandsche Entomologische Vereeniging!

Nadat de vergadering met applaus heeft getoond, dat zij met het door den President gesprokene instemt, gaat deze voort en brengt het jaarverslag over het afgeloopen vereenigingsjaar uit, dat als volgt luidt:

Mijne Heeren!

Tot de gewone werkzaamheden onzer zomervergadering behoort o.a., dat de President het jaarverslag uitbrengt, daarbij voldoende aan Art. 18 onzer Wet. In overeenstemming daarmede zij het mij vergund, U mede te deelen of in herinnering te brengen, wat er belangrijks in onze Vereeniging voorviel tusschen 1 Juli 1904 en nu. De door buitengewone omstandigheden vroeger dan gewoonlijk gehouden vergadering is oorzaak, dat datgene, wat in het nog niet verloopen deel

van dit vereenigingsjaar geschieden mocht, in een volgend jaar zijne plaats zal vinden.

Allereerst zij vermeld, dat wij van onze Eereleden er niet minder dan drie door den dood verloren.

Vooreerst Robert Mac Lachlan; hij stierf te Londen 23 Maart 1904 op 67-jarigen leeftijd. Hij was eene bekende persoonlijkheid in de entomologische wereld en werd in 1887 President van de »Entomological Society of London«. Ook was hij de eerste uitgever van »The Entomologists Monthly Magazine«. Als botanicus begonnen, reisde hij als zoodanig in 1855 en 1856 in Australië en Engelsch-Indië. Later ging hij meer bepaald tot de beoefening der entomologie over en nam eerst de studie der Lepidoptera, doch weldra die der Neuroptera en Trichoptera ter hand. In 1865 schreef hij zijne eerste monographie over de Britsche Trichoptera. Zijn voornaamste en meest bekende arbeid is echter wel zijn »Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna«, verschenen van 1874 tot 1884. Hij werd in 1871 tot Eerelid onzer Vereeniging benoemd en woonde in 1885 de 40ste vergadering en de daarna gehouden excursie naar Valkeveen bij.

Op 29 December 1904 ontviel ons het Eerelid Friedrich Moritz Brauer, te Weenen woonachtig, en sinds 1900 aan onze Vereeniging verbonden. Na eerst de Neuroptera en Panorpata bestudeerd te hebben, trok hem later vooral de studie der Diptera aan, doch hij was daarenboven een werker, wiens gezichtskring de Entomologie in haar geheelen omvang omvatte. In 1850 schreef hij eene revisie van het genus *Chrysopa*, in 1851 tot 1853 publiceerde hij allerlei ontdekkingen betreffende de ontwikkelingsgeschiedenis van *Panorpa*. Daarna, zich wendend tot de biologie der horzels, schreef hij in 1863 zijne bekende »Monographie der Oestriden«. De hoofdverdeeling der Diptera, in Orthorapha en Cyclorapha, is van hem afkomstig. In 1883 gaf hij een »System of Diptera« uit.

Later werkte hij met von Bergenstamm over Tachiniden en andere parasitische Diptera. Het in 1884 door hem openbaar gemaakte Systeem der insectenorden, werd ook door mij in mijn werk »de Nederlandsche Insecten« gevolgd. Het meest kenmerkende daarvan is wel het doen vervallen van enkele oude Orden, waarin allerlei heterogene bestanddeelen waren samengevoegd, en het verheffen dezer onderdeelen tot zelfstandige Orden. Brauer was eerst Assistent aan het museum der Universiteit te Weenen, werd daar in 1873 Custos en in 1874 hoogleeraar.

Alpheus Spring Packard stierf op 14 Februari 1905. Hij promoveerde in 1861 als medicus en was sinds 1878 hoogleeraar aan de Brown University te Providens R. I. in de U. S. A. Hij begon met studieën over Geometriden, richtte mede de »American Naturalist« op en gaf van 1868—1872 uit het »Record of American Entomology«. Talrijke uitgaven over allerlei onderdeelen der Zoölogie verschenen van zijne hand; zijn leerboek »Guide to the Study of Insects« beleefde meerdere edities. Zijn laatste werk was »Lamarck, the Founder of Evolution; his Life and Work«. In het jaar 1899 bezocht Packard ons land en had ik het genoegen persoonlijk met hem kennis te maken. Hij werd in 1900 Eerelid onzer Vereeniging.

Als Begunstiger bedankte de heer J. V. M. Toulon van der Koog te Oosterbeek.

Van onze correspondeerende leden viel door den dood op 27 Februari 1905 af Charles François Paul Alfred Preudhomme de Borre, wonende te Grand-Saconnex bij Genève; hij werkte voornamelijk over Coleoptera, waarvan wij o. a, de bewijzen vinden in onze bibliotheek, waar een groot aantal geschriften van hem aanwezig zijn.

Als Gewoon Lid bedankten de H.H.:

J. F. Klijnstra te 's-Gravenhage,

G. J. Klokman te Voorschoten,

J. A. J. M. van Waterschoot van der Gracht te Amsterdam en

Dr. J. Brevée te Oosterbeek.

Daarentegen traden als lid toe de H.H.:

J. V. M. Toulon van der Koog te Oosterbeek,
L. Soeten te Amsterdam,
Prof. Dr. A. A. W. Hubrecht te Utrecht,
A. L. J. Sunier te 's-Gravenhage,
C. J. H. Bierman Jr. te Arnhem,
A. J. Zöllner te Rotterdam,
J. G. Zöllner te Rotterdam,
K. W. Dammerman te Utrecht,
M. ter Kuile te Delft,
E. Berends te Utrecht en
Dr. J. Prince te Nijmegen.

Zoodat onze Vereeniging thans bestaat uit:

Het Buitengewoon Eerelid,
6 Eereleden,
16 Begunstigers,
9 Correspondeerende leden.
4 Buitenlandsche leden en
113 Gewone leden.

Van de publicaties, van onze Vereeniging uitgaande, werden einde 1904 uitgegeven van het »Tijdschrift voor Entomologie« Aflevering 2, 3 en 4 van Deel 47. Nu deze bijeenkomst betrekkelijk vroeg in het jaar gehouden wordt, is er van Deel 48 nog niets verschenen, doch wel zijn Afl. 1 en 2 in bewerking. Wij hopen deel 48 in 1905 compleet te krijgen, evenals dit met deel 47 in 1904 gelukte, waarmede de reeds geruimen tijd bestaan hebbende achterstand was ingehaald. Van de Entomologische Berichten kwamen uit Aflevering 19 tot en met 23. Het is de bedoeling van het Bestuur, met Aflevering 24 een Deel af te sluiten en eene inhoudsopgave daaraan toe te voegen.

Het financieele overzicht onzer Vereeniging zal onze Penning-

meester U straks voordragen, terwijl de Bibliothecaris den toestand der Bibliotheek nader zal toelichten. Wat deze laatste aangaat, kan ik U mededeelen, dat ik onlangs aan de Bibliotheek het door de Wet voorgeschreven bezoek bracht en er alles in volmaakte orde aantrof.

Alles overziende, mag ik verklaren, dat onze Vereeniging in bloeienden staat verkeert.

De President geeft hierop het woord aan den **Penningmeester,** die mededeelt, dat de verschillende rekeningen vóór deze vergadering door de heeren A. Mos en Dr. A. C. Oudemans zijn nagezien. Echter wenscht hij, wat de rekening van het »Fonds voor de uitgaaf van het Tijdschrift« betreft, op te merken, dat de platenrekening van deel 47 van de firma Trap nog niet is ingekomen, terwijl aan de andere zijde bij de ontvangsten nog niet zijn in rekening gebracht de verkochte exemplaren in den boekhandel, daar ook deze opgaaf door de buitengewoon vroege zomervergadering nog niet is ontvangen. Beide posten in aanmerking genomen, zal de rekening echter zeker met een tekort sluiten, al zal dit vermoedelijk niet groot zijn.

Algemeene Kas.

ONTVANGSTEN.

Voordeelig saldo vorig jaar	ƒ 271.11½
Rente van effecten	» 190.39
» » kasgeld	» 35.65
Contributie van leden	» 660.—
» » begunstigers	» 140.—
Verkochte geschriften	» 1.20
Achterstallige contributie	» 12.—
	ƒ 1310.35½

UITGAVEN.

Bewaring fonds Tijdschrift	*f*	55.—
Assurantie der Bibliotheek A	»	10.50
Jaarlijksche bijdrage aan de Phytopathologische Vereeniging	»	5.—
Jaarlijksche bijdrage aan de Nederlandsche Heide-Maatschappij (2 jaar)	»	4.—
Aankoop van boeken	»	260.33
Inbinden van boeken	»	37.10
Drukken van verslagen	»	122.22½
» » de Entomologische Berichten	»	131.85
» » » suppl. op de catalogi	»	48.—
Circulaires, adressen, nieuwe wet enz.	»	72.30
Lokaalhuur enz. voor de Bibliotheken	»	60.—
Verschotten der leden van het bestuur	»	102.30½
Onkosten van vergaderingen	»	4.50
	f	913.11

De ontvangsten bedroegen	*f*	1310.35½
De uitgaven »	»	913.11
dus batig saldo	*f*	397.24½.

Fonds voor de uitgaaf van het Tijdschrift.

ONTVANGSTEN.

Voordeelig saldo vorig jaar	*f*	648.42½
Rijkssubsidie	»	500.—
Verkochte exemplaren aan de leden	»	330.—
» vroegere jaargangen	»	46.85
Bijdragen van begunstigers	»	55.—
	f	1580.27½

UITGAVEN.

Platenrekening Deel 46	*f*	611.25
Drukloon Deel 46 afl. 3 en 4 en Deel 47 . .	»	555.05
Rekening Roeloffzen, Hübner en Van Santen. .	»	78.05
Zegel en leges op de rijkssubsidie	»	1.72
Assurantie van het fonds Tijdsschrift	»	3.—
Verschotten, waaronder kosten van verzending .	»	23.85
	f	1272.92

De ontvangsten bedroegen . .	*f*	1580.27½
De uitgaven » . .	»	1272.92
dus batig saldo	*f*	307.35½

Fonds der Bibliotheek Hartogh Heys van de Lier.

ONTVANGSTEN.

Voordeelig saldo vorig jaar	*f*	99.32
Rente inschrijving Grootboek	»	302.54
	f	401.86

UITGAVEN.

Inbinden van boeken	*f*	34.30
Aankoop van boeken	»	163.80
Assurantie	»	9.—
	f	207.10

De ontvangsten bedroegen . .	*f*	401.86
De uitgaven » . .	»	207.10
dus batig saldo	*f*	194.76

De heer **Mos** brengt hierop, ook namens den heer Dr. A. C. Oudemans, rapport uit over de rekening en verantwoording van den Penningmeester, welke taak hun in de vorige Zomer-

vergadering was opgedragen. De boeken werden door hen met de verschillende rekeningen vergeleken en alles werd in de beste orde bevonden, waarom zij voorstellen den Penningmeester te dechargeeren onder dankbetuiging voor het door hem gehouden beheer. Waartoe door de Vergadering wordt besloten.

De heer **ter Haar** wenscht, naar aanleiding van de finantieelen toestand van de vereeniging, het denkbeeld te opperen, om de omslagen van de Entomologische Berichten, die geregeld zesmaal 's jaars verschijnen, te benutten tot het opnemen van advertentiën. Hij vermoedt, dat dit wel eene bron van inkomsten zou kunnen worden.

De heer **Veth** vreest, dat de ontvangsten hiervan niet zouden opwegen tegen de moeite, die het Bestuur der vereeniging zou hebben, om dit te behandelen. Eene andere zaak is het voor tijdschriften, die eene grootere oplage hebben en waarvan de advertentiën op de omslagen door den uitgever worden behandeld.

De heer **van der Hoop** herinnert er nog aan, dat indertijd in elke aflevering van het Tijdschrift een blad werd gelegd, waarop de firma Nijhoff eenige door haar aangeboden werken vermeldde, en waarvan de drukkosten door de vereeniging werden voldaan. Later is hiermede gebroken, om onnoodige kosten te sparen. Op dit blad is ook een enkele maal eene aanbieding van een lid voorgekomen, maar hij vermoedt, dat dit kosteloos is geschied. Sedert is nooit meer een verzoek tot het opnemen van advertentiën tot het Bestuur gekomen.

De **President** brengt hierop in stemming, of de omslagen der Entomologische Berichten opengesteld zullen worden voor advertentiën. Dit wordt aangenomen en het Bestuur zal dus

een onderzoek doen, of hieruit eenige inkomsten te verkrijgen zijn, en daarover een volgend jaar rapport uitbrengen.

De **Bibliothecaris** brengt hierop verslag uit over den toestand der bibliotheken. Dit luidt als volgt:

Mijne Heeren!

Op den gedenkdag van het 60-jarig bestaan der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, op de 60ste Zomervergadering, heeft Uw Bibliothecaris gemeend, zijn verslag een eenigszins anderen vorm te moeten geven. Niet het traditioneele overzicht der namen van schenkers van boeken, aan wie dank gebracht wordt, niet het eentonige bericht, dat er veel gekocht en geruild werd, dat alles zich in goeden staat bevindt; liever dan de bevestiging van 't voorgaande eene korte geschiedenis van de ons allen dierbaar geworden boekenschat, die, klein begonnen, nu zonder twijfel de grootste entomologische bibliotheek uit ons land is, en zeker tot de besten, vergeleken met het buitenland, behoort. Verder een enkel woord over eenige merkwaardige of zeldzame boeken en manuscripten.

Tot 1870 klein genoeg, om ten huize van de bibliothecarissen bewaard te worden, bestond er toen nog geen speciale catalogus. Kwam in 1853 bij 't verslag der Zomervergadering voor 't eerst eene boekenlijst, in 1861 werd een uitvoeriger overzicht gegeven. In 1870 kreeg onze Vereeniging de Bibliotheek Hartogh Heys ten geschenke en in 1872/73 werd de eerste officieele catalogus, door mijn voorganger, den heer C. Ritsema Cz. samengesteld, uitgegeven.

Behielp men zich tot 1877 met een lokaal op de Pieterskerkgracht te Leiden en eene kamer ten huize van den Bibliothecaris, in genoemd jaar kreeg de Vereeniging eene zaal in huur in 't gebouw van 't Nut v. h. Algemeen op de Steenschuur aldaar; 22 jaar heeft zij daar verblijf gehouden, waarna de

Boekerij haar eigen gebouwtje betrok in den tuin van Villa Vreewijk te Oosterbeek, waar zij alsnog haar domicilie heeft.

Eene enkele statistieke opgave zij mij hier vergund; onze verzameling telt nu ± 4700 titels met ± 8500 deelen, waaronder een 200-tal min of meer complete seriën tijdschriften.

Thans hier en daar eene greep gedaan in onze boeken.

Op pag. 16, Cat. B., komt voor »Bergsträsser, Nomenclatur etc.«. Dit werk, in twee deelen gebonden, is eene zeldzaamheid; de gewoonlijk voorkomende exemplaren hebben 96 platen, evenals ons tweede exemplaar (zie Cat. A); dit echter bevat 145 platen. In Hagen's Bibliotheca Entomologica wordt één boek genoemd, dat eveneens dit aantal zou hebben. De tekst behoorende bij pl. 97—145 is nooit verschenen.

Het werk van Hoefnagel, Cat. B p. 22, uit een titelblad en 15 opgeplakte platen bestaande, behoort tot de zeldzame boeken. Het is compleet, terwijl de meeste der bekende exemplaren minder, of met platen van Hoefnagel's »Archetypa« verwisselde bladen hebben.

Hübner, Cat. B p. 22, is een unicum. Het boek bevat 119 copieën der platen van J. C. Schäffer's werk »Einleitung in die Insectenkenntniss«; zij zijn uit de hand geteekend en gekleurd en met bijschrift voorzien.

Waarschijnlijk ook een unicum is ons exemplaar van M. Harris, »The Aurelian«, Cat. B p. 48. Ten eerste zijn de verklarende letters der platen in spiegelschrift, terwijl verder de tekst, tweetalig, in twee kolommen gedrukt is, een vorm die, voor zoover ik na kon gaan, in uitgaven van 1766 nooit voorkomt; Hagen vermeldt haar voor de 3e editie van 1794. De tweetalige uitgave van 1766 heeft volgens genoemden bibliograaf dan eens eenige pagina's Engelschen tekst, dan eens eenige Franschen; eigenaardig is 't verder, dat de »Index« en de »Table of terms« alleen in 't Engelsch gedrukt zijn, als in de eerste uitgave. Het aantal platen, 44 genummerd en 2 ongenummerd, is 't hoogst bekende.

't Manuscript van »Merian, Europische Insecten« en de daarop volgende »Copy in schoonschrift«, Cat. B p. 51, zijn kostbare zeldzaamheden. Beiden unica, munt de »Copy« uit als voorbeeld van fraaie bindkunst en calligraphie. Bovendien zijn er twee keurige portretten, in potlood en in kleuren, van de schrijfster aan toegevoegd.

In Cat. A, p. 8, zult gij vinden een werk van A. Collaert »Avium vivae icones«, met 25 platen en titelplaat. Door Engelmann wordt geene uitgave met zooveel platen vermeld; 't hoogste aantal is daar 18. Jammer, dat alle platen zoo gesnoeid zijn, dat van 't titelblad naam en woonplaats van den uitgever verdwenen zijn. Hierbij gebonden is een tweede exemplaar van Hoefnagel (zie boven), waaraan toegevoegd zijn vier aquarellen op perkament van onbekende hand; drie stellen vlinders voor, de vierde een doorgesneden vrucht. Zouden dit wellicht de teekeningen zijn, vertoond door den heer H. Ver Loren op de Vergadering van 5 Aug. 1847, en toegeschreven aan Mej. Merian?

Onder de rubriek »Algemeene Insectenkunde« in Cat. A. zult gij twee boekjes vinden, beiden onder den titel »Ontdekking van de Staatkunde der Natuur«. Zij zijn bij verschillende uitgevers in 1764 en 1791 uitgekomen; de titelbladen verschillen eenigszins, overigens zijn tekst en pagineering dezelfde. Opgedragen aan »Neerlands Jufferschap«, bevat de inhoud eene samenspraak tusschen Mej. Leergraag en de heeren Waarmond en Natuuronderzoeker. Hagen noch Engelmann vermelden het boekje.

Op de reeds vermelde vergadering van 5 Aug. 1847 vertoonde de heer Snellen van Vollenhoven een manuscript in folio, bevattende eene prachtcollectie teekeningen van insecten door Carel Borchart Voet. Gij vindt dit unicum vermeld op pag. 28, Cat. A. Hagen schijnt bekend te zijn geweest met het bestaan van dit werk, tenminste hij maakt er in zijne »Bibliotheca entomologica« melding van.

Zoo voortgaande zou ik u, mijne Heeren, langen tijd bezig

kunnen houden. 't Zou echter te onbescheiden zijn. Ik heb slechts gemeend uwe aandacht te moeten vestigen op enkele rijkdommen, die wij hebben. Namen als Cramer, Hübner, Herrich-Schäffer, Rösel, Stainton, Sepp, Moore, Leech, Buckler, Mulsant, Jaquelin du Val, Olivier, Hewitson, Rippon, Semper, Cameron, André, werken als de Biologia en Genera Insectorum, zij zijn maar voorbij gegaan. Laat ik daarom eindigen met den wensch, dat het onze Vereeniging, speciaal hare Bibliotheek, wel moge gaan, dat kennis van haar moge uitstralen naar hen, die uit hare rijkdommen putten, dat velen zich geroepen mogen achten haar te steunen.

De **President** zegt den Bibliothecaris dank voor de goede zorgen, die deze voor de bibliotheken heeft, waarmede de vergadering door applaus hare instemming betuigt.

Hierop stelt de **President** voor, de heeren Dr. H. Bos en A. A. van Pelt Lechner uit te noodigen, de rekening van den Penningmeester over 1905—1906 na te zien, waartoe beide heeren zich bereid verklaren.

De **President** licht hierop het voorstel van het Bestuur nader toe, om den prijs, waarvoor het Tijdschrift in den Boekhandel verkrijgbaar wordt gesteld, te brengen op *f* 9.— per deel.

Hij stelt in het licht, dat de prijs van *f* 7.20 per deel, in aanmerking genomen het groot aantal platen, die zeker niet behoeven onder te doen voor die van andere entomologische tijdschriften, bepaald te laag is. Ook wijst hij op het slechts kleine verschil tusschen den prijs, in den boekhandel berekend en dien, welke de leden betalen. Bij den thans voorgestelden prijs van *f* 9.— per deel in den boekhandel en *f* 6.— voor de leden, is de verhouding, zooals die bij andere vereenigingen wordt aangetroffen.

Het voorstel van het Bestuur, tot wijziging van Al. 1 van Art. 57 der Wet, luidt aldus:

»De prijs, waarvoor het Tijdschrift in den Boekhandel verkrijgbaar wordt gesteld, bedraagt *f* 9.— per deel.«

Dit voorstel wordt hierop bij acclamatie aangenomen.

Alsnu komt aan de orde de plaats te bepalen, waar de volgende zomervergadering zal gehouden worden.

Door den heer Uyttenboogaart wordt voorgesteld: Alkmaar, met eene excursie naar Bergen; door den heer Everts: 's Hertogenbosch; namens den heer Van den Bergh: Tilburg; en door den heer Reuvens: Oldenzaal.

Bij de hierop gehouden stemming blijkt Oldenzaal gekozen te zijn.

De heer **Everts** stelt aan de vergadering voor, den heer Dr. G. von Seidlitz te Ebenhausen in Oberbayern, den bekenden schrijver van de »Fauna baltica« en van de »Fauna transsylvanica« tot correspondeerend lid der Vereeniging te benoemen, waartoe de vergadering bij acclamatie besluit.

De heer **Brants** wenscht te bespreken, of het niet wenschelijk zou zijn, de wet der Vereeniging in dier voege te wijzigen, dat het Bestuur niet genoodzaakt is eene w i n t e rvergadering te beleggen.

Hij meent, dat, wanneer jaarlijks slechts ééne vergadering werd gehouden, deze wellicht door een grooter aantal leden zou bezocht worden.

Verschillende leden betuigen hiermede weinig instemming. De wintervergaderingen worden de laatste jaren juist meer bezocht en er zijn er onder de leden verscheidene, die slechts deze bijwonen, omdat zij in gemakkelijk te bereiken plaatsen worden gehouden, en men dus niet langer dan één dag van huis behoeft te gaan. Het bezoeken der zomervergaderingen, die met het oog op de excursie op den volgenden dag toch meestal in de uithoeken van het land zullen gehouden worden,

kost meerdere dagen en dit zal altijd wel voor vele leden eenig bezwaar opleveren.

Om echter het bezoeken van de wintervergadering gemakkelijker te maken, verzoekt de heer **de Vos tot Nederveen Cappel** deze voortaan niet bepaald in Januari te houden, waartoe het Bestuur, den datum bepalende, de vrijheid heeft.

De **President** zegt, dat het Bestuur zeker geen bezwaar zal hebben, aan het verzoek van den heer de Vos tot Nederveen Cappel te voldoen, vooral niet dit jaar, nu de zomervergadering zoo bijzonder vroeg moest gehouden worden en dus de tijd tusschen beide vergaderingen niet te kort zal zijn.

Geen der leden eenig voorstel betreffende de huishoudelijke aangelegenheden der Vereeniging wenschende te doen, wordt, na het houden der gebruikelijke pauze, tot de wetenschappelijke mededeelingen overgegaan.

De heer **Reuvens** deelt een geval van mimicry mede, door hem vermeld gevonden in »Records of the Australian Museum«, T. II p. 91. Het betreft een nachtvlinder, *Leto stacyi* Scott, voorkomende in N. S. Wales, Australië. De larve er van verblijft gedurende 5 à 6 jaar in »butts of eucalyptus trees«; als de vlinder zich ontpopt heeft, is hij niet geneigd om te vliegen en zou daardoor eene gemakkelijke prooi voor vogels zijn. 't Merkwaardige nu is, dat deze *Leto* in zittende houding eene treffende gelijkenis vertoont met den kop van een *Varanus*, eene hagedissoort, bekend als veel jacht makend op vogels. De heer F. A. A. Skuse, die deze mededeeling in de genoemde »Records« gedaan heeft, en haar vergezeld deed gaan van eene photographische opname, meent te mogen besluiten, dat men hier te doen heeft met »an instance of genuine protective imitation«. Immers, door hare gelijkenis op den *Varanus*-kop, zouden de vogels eerder bang voor haar zijn, dan op haar afkomen

als prooi. De nachtvlinder is gevangen te Newcastle en het stuk hout, waar hij uitgekropen is, wordt in 't Museum aldaar bewaard.

De heer Reuvens laat het deel der »Records« circuleeren, waarin bovengenoemde photo voorkomt, de leden tevens op dit tijdschrift, nieuw voor onze Bibliotheek en door ruil verkregen, opmerkzaam makend.

De heer **Kempers** heeft zijne studiën over het adersysteem der kevervleugels voortgezet.

Toen deze enkele jaren geleden in het tijdschrift der vereeniging werden opgenomen, meende hij, dat de vleugel voor het determineeren weinig bruikbaar was, eene meening, die nog vrij wel dezelfde is gebleven, wanneer hierbij gedacht wordt aan het bepalen der soort. Maar of de kennis van den vleugel daarom geheel zonder gewicht is, dat meent hij te mogen betwijfelen, en wilde hij bij deze gelegenheid uitspreken.

Zijns inziens blijft de vleugel wel degelijk een goed kenmerk ter bepaling van de onder-orde of zelfs van de familie, waartoe de kever behooren moet. Hij grondt die meening in de eerste plaats op eigen ondervinding. Zooals hier herinnerd, heeft Spr. van een goede 300 kevers de vleugels beschreven; het waren kevers van alle in Nederland waargenomen familiën, gerangschikt naar het werk van Dr. Everts, zoo zelfs, dat van de meeste tribus een voorbeeld genomen werd. De vleugel werd dus niet gebruikt als leiddraad, werd niet aangenomen als kenmerk, maar eenvoudig beschreven. Wanneer men dan de verschillende vleugels, afgebeeld op ongeveer dezelfde grootte, dus bij zeer verschillende vergrooting, naast elkander legt, dan ziet men de zeer groote overeenkomst bij diverse groepen. De groepen der Carnivora (Adephagen) en Lamellicornia zijn dan opvallend gelijkvormig. Doch reeds bij Roger en Redtenbacher vindt men gelijksoortige aanteekeningen.

In het »Münchener Koleopterologische Zeitschrift« Band I, uit-

gegeven 5 Maart 1903, komt voor een opstel van L. Ganglbauer, getiteld: »Systematisch-koleopterologische Studiën«. De schrijver neemt dan 3 hoofdtypen van vleugeladers aan.

Typus I. Het Adephagen-type, waarvan het karakteristieke ligt in de dwarsader-verbinding van den als Subbrachialis genoemden tak van de hoofdader (Media) met die hoofdader.

Typus II. Het Staphylinoiden-type, gekarakteriseerd door het wegvallen van alle of bijna alle dwarsaderen.

Typus III. Het Canthariden-type, waarvan het karakteristieke is, dat de top der Media, als zoogenaamde terugloopende ader uitgebeeld en bij het gewricht aan de Media hoekvormig verbonden is, terwijl de Radius eveneens als terugloopende ader bij het gewricht gevormd wordt.

Spr.'s bedoeling is nu niet hierop eene critiek te geven of de vraag te bespreken, of er werkelijk maar drie hoofdgroepen te vormen zijn, maar hij wenschte er slechts even de aandacht op te vestigen, dat men tegenwoordig bij de kevers ook meer op den vleugel is gaan letten.

Het is hem echter niet voldoende, mede te deelen, wat zijne overtuiging op dit gebied is; hij wenscht de aanwezige leden in de gelegenheid te stellen, nog eens bij een paar groepen te zien, hoe het aderstelsel gebruikt kan worden voor de bepaling van onder-orde en familie, door de afbeeldingen van eenige vleugels.

Ziet men in den vleugel een veldje, door Roger Oblongum genoemd, dan kan men er zeker van zijn, te doen te hebben met een exemplaar behoorende tot de Carnivora-groep. Het Oblongum is een veldje, gevormd door Media, Subbrachialis en twee verbindingsaderen tusschen beide. Somtijds ontbreekt een der beide verbindingsaderen, en dan is het Oblongum toch verdwenen. Dan zou het kenmerk gevonden kunnen worden in het zg. wigvormig veld, gelegen direct achter den Cubitus, tegen den Analis, of in de ruiten, drie in getal, tusschen den Radius en den Subbrachialis gelegen, ter hoogte

van het gewricht. Is de vleugel dan breed, dan heeft men met een waterkever te doen *(Dytiscidae)*, is de Media naar buiten gebroken, dan vermoedelijk met eene der *Gyrinidae*. Mist men in den vleugel de dwarsaderen, dan heeft men te doen met het Staphylinoiden-type volgens Ganglbauer. Maar ook de Curculioniden vertoonen dat zelfde type. Spr. vermoedt, dat dit komt, omdat bij beide hoofdgroepen de vleugel in drieën gevouwen wordt. Er zijn twee gewrichten, en een dwarsadersysteem zou daarbij in den weg zitten. Men kan hier een voorbeeld zien, hoe door een zelfde aanpassing een gelijk beeld ontstaan kan bij dieren, die zeer ver van elkaar staan.

Als het nu waar is, dat men bij een zeer teruggebracht ader-systeem te doen heeft met hooger ontwikkelde kevers, dan zouden kortschildkevers en snuitkevers, beide even ver afgeweken van den oervleugel, vermoedelijk even hoog moeten staan, terwijl men toch dikwijls aanneemt, dat de Rhynchophoren zeer laag staan.

Heeft men een vleugel met zeer krachtige aderen, waarbij de Radius op de hoogte van het gewricht terugbuigt en daar zich zeer verbreedt, terwijl hij zich langs den rand tot aan den top voortzet, de Media zich haakvormig terugbuigt, de Cubitus nooit gevorkt is, de V. interno-media en Analis door eene dwarsader verbonden zijn, terwijl de straaladeren zeer duidelijk zijn, dan heeft men met een blad- of kamsprietkever te doen.

Loopt de Radius terug, zonder zich langs den rand voort te zetten tot den top en is de terugloopende ader dan door eene dwarsader verbonden met de hoofdader, is die terugloopende ader verbonden met den terugloopenden tak van de Media, dan kan men met verschillende groepen te doen hebben. Malacodermata en Heteromera vertoonen beiden dit type in meerdere of mindere mate.

Spr. zal nu niet verder trachten de vergadering nog bezig te houden met het aangeven van kenmerken, maar nog eens

toonen, hoe in werkelijkheid groote overeenkomsten bestaan tusschen de diverse vleugels van enkele Nederlandsche en tropische kevers. Door de welwillende hulp van Dr. H. J. Veth is hij daartoe in de gelegenheid gesteld geworden en hij hoopt ook daarmede op het nut van den vleugel te kunnen wijzen.

In de allereerste plaats laat Spr. zien *Tetralangura elongata* F., zeer veel overeenkomst toonende met *Elateridae; Diploconus prominens* ter vergelijking met *Athous haemorrhoidalis* F., beide *Elateridae; Epilachna pusillanima* ter vergelijking met *Coccinella 7-punctata*; *Eumorphus 4-guttatus*, behoorende tot de *Endomychidae*, verwantschap vertoonende met de *Coccinellidae*; *Episcopha 4-maculata* der *Erotylidae* ter vergelijking met *Cyrtotriplax bipustulata*; *Leptaulax bicolor*, tot de *Passalidae* behoorend, eene onmiskenbare overeenkomst toonend met de *Scarabaeidae*, waarvan afgebeeld zijn *Cantharsius molossus* en *Copris lunaris*. Voorts eenige *Tenebrionidae* als *Toxicum*, *Seteris coracina*, *Ceropria induta*, en *Mycetocharis linearis*, eenige *Meloïdae* als *Zonabris*, *Horia cephalates*, *Epicauta ruficeps*, *Cerocoma Schaefferi* en *Lytta vesicatoria* en eindelijk *Mormolyce phyllodes* ter vergelijking met *Nebria cursor*.

Spr. brengt nogmaals in herinnering, dat hij den vleugel niet begonnen is aan te merken als e e n i g kenmerk bij de rangschikking; dat hij integendeel zich geheel heeft laten leiden door de systematische indeeling van anderen, die van den vleugel als leiddraad geen gebruik hebben gemaakt; dat hij toen tot de conclusie gekomen is, dat bij goed gerangschikte groepen, in den vleugel der verschillende soorten buitengewoon groote overeenkomst bestaat, dat er in alle gevallen een zeer goed type te stellen is voor kevers gerekend wordende tot eene zelfde onderorde, of zelfs tot eene zelfde familie.

Mocht hij in deze vergadering door de vertoonde schetsen van vleugels aangetoond hebben, dat de vleugel wel degelijk een leiddraad kan blijken te zijn, dan wenschte hij nog het volgende onder de aandacht der aanwezigen te brengen.

Uit het verslag der wintervergadering zal men gezien hebben, dat de heer Veth twee dieren liet zien, die absoluut niet te plaatsen waren in het systeem. Het waren volgens dezen een snuitkever met 10-ledigen spriet en eene soort *Dascillus*.

De vleugel van den snuitkever toont volkomen het kenmerk der Rhynchophora en vertoont met diverse vleugels dier groep de meeste overeenkomst. De andere vleugel vertoont eene volkomen overeenkomst met een *Byturus*, maar verschilt belangrijk met den vleugel van eenige Dascillide. Volgens den vleugel dus zou de plaatsing bij *Dascillus* zeker niet gemotiveerd zijn, en al vindt men misschien geene reden, de soort tot de *Byturidae* te rekenen, dan behoort ze toch stellig meer in de buurt van die familie, dan van de andere. Nu zijn ook door den vleugel de *Byturidae* zeer verwant aan de *Nitidulidae* (zie ook Everts), zoodat ik voorstel, nog eens de kenmerken van de onbekende soort met *Nitidulidae* en verwanten te vergelijken.

Spr. laat hierbij nog enkele kevers rondgaan, waarbij de ondervleugels uitgespreid zijn, dus in vliegende houding. Men kan dan beter de verhouding nagaan tusschen boven- en ondervleugels.

De heer **Everts** brengt, naar aanleiding van deze mededeelingen, den heer Kempers hulde voor de groote moeite, die deze zich getroost heeft, om de vleugeltypen der Coleoptera te bestudeeren en af te beelden. Zeker zijn deze van groote waarde en zij leveren het bewijs, dat men in de meeste gevallen hierdoor kan uitmaken, in welke familie de soort moet geplaatst worden, doch geheel doeltreffend zal de indeeling naar het adersysteem niet zijn. In het systeem van Latreille, waar het aantal tarsleedjes als basis werd genomen, heeft men toch nog andere verschilpunten noodig gehad en dit zal met de indeeling naar het adersysteem ook het geval zijn.

En thans meent Spr., wat de nog onbekende soort uit Sumatra betreft, den raad te mogen geven, eenige exemplaren

van deze, benevens de afbeeldingen van sprieten, pooten, vleugels en andere onderdeelen aan het eerelid Ganglbauer te zenden, met de vraag, of deze ook eenige aanwijzing kan geven, in welke familie deze soort thuis behoort. Genoemde entomoloog is zeker een der weinigen, die dit moeilijke geval zal kunnen oplossen, waar gebleken is, dat zich in het Leidsch museum ook eenige exemplaren bevinden, die indertijd van Dr. Dohrn ontvangen werden met de vraag, tot welke familie deze soort behoorde.

De heer **Veth** voegt hieraan nog toe, dat de door hem vertoonde exemplaren niet tot dezelfde soort behooren als die in het Leidsch museum, doch zeker wel tot hetzelfde geslacht.

Wel had spr. reeds er over gedacht, de soorten als nieuwe te beschrijven en behoorende tot een nieuw geslacht, maar hiertoe had hij niet willen overgaan, alvorens hij zekerheid had gekregen, dat dit niet reeds geschied was. Onder het groote aantal Coleoptera uit Sumatra, dat in zijne collectie en in die van het Leidsch museum aanwezig is, is niets, dat hem zelfs eenigszins kan inlichten, in welke familie de bedoelde exemplaren thuisbehooren. Hij hoopt dus in eene volgende vergadering hierop terug te komen.

De heer **de Meijere** brengt vooreerst eenige Dipteren ter tafel, medegebracht door de Nieuw-Guinea Expeditie van 1903. Ofschoon het van deze orde verzamelde materiaal niet zeer omvangrijk was, bleken er toch verscheidene nieuwe soorten onder aanwezig te zijn, die door Spreker in het werk, dat de zoölogische resultaten der expeditie zal bevatten, zullen worden gepubliceerd.

Dan vermeldt Spr., dat hij zich in de laatste jaren heeft bezig gehouden met het onderzoek der insecten, die op varens leven. Behalve de vrij op deze planten voorkomende, reeds genoegzaam bekende larven van bladwespen, rupsen, wantsjes

enz., bleken er nog verschillende soorten te zijn, die op eene of andere wijze in het inwendige parasiteeren of wel gallen veroorzaken. Op een beperkt terrein nabij Hilversum werden de volgende soorten verzameld; van het meerendeel gelukte het ook reeds ze te kweeken.

I. Op Wijfjesvaren (*Athyrium filix femina* Roth).

a. Bladrolling aan de toppen der veeren, elk door ééne larve bewoond. De vlieg, eene Anthomyine, werd wel gekweekt, maar bleek ook aan den heer P. Stein te Genthin, den besten kenner dezer lastige afdeeling, nog onbekend.

b. Gangen in den bladsteel, elk door ééne vliegenlarve bewoond. De vlieg was volgens Stein waarschijnlijk *Acanthiptera signata* Brischke. Is dit zoo, dan moet bij het kweeken door Brischke eene vergissing zijn gepleegd, want volgens zijne opgave verkreeg hij zijne *signata* uit bladmijnen op *Pteris*.

c. Dergelijke gangen in den bladsteel, bewoond door eene lilakleurige bladwesplarve. Dr. J. Th. Oudemans had de vriendelijkheid, de door mij daaruit verkregen wesp te determineeren; het bleek te zijn *Heptamelus ochroleucus* Steph., eene soort, waarvan de ontwikkeling nog onbekend was.

d. Holte in den bladsteel, bewoond door eene groenachtig witte bladwespenlarve, waarschijnlijk van *Blasticotoma filiceti* Kl. Op de plaats der holten is de bladsteel omgeven door een klompje wit schuim, dat door de larve wordt afgescheiden.

II. Op Adelaarsvaren (*Pteris aquilina* L.).

a. Bladrolling aan de toppen, elk bewoond door eene vliegenlarve (*Chirosia parvicornis* Zett.).

b. Groote vlakke mijnen aan de toppen der bladeren, door eene vliegenlarve bewoond; de vlieg is volgens Stein naar alle waarschijnlijkheid *Hylemyia cinerosa* Zett.

c. Kleine mijngangen, bewoond door de larve eener *Phytomyza*.

d. Gangen in den bladsteel, veroorzaakt door de larve eener vlieg. De gangen komen overeen met die, welke Brischke voor *Chirosia albitarsis* Zett. opgeeft.

e. Verdikte en zwartgekleurde bladslippen, ontstaan door de aanwezigheid van galmuglarven (*Perrisia filicina* Kieff.).

f. Omgevouwen bladslippen, eveneens van eene galmuglarve (*Perrisia pteridicola* Kieff.).

Er werden dus in het geheel 10 verschillende soorten gevonden, slechts van 3 daarvan (II*d*, *e* en *f*) was de ontwikkeling bekend. Spr. stelt zich voor, verdere bijzonderheden omtrent de biologie van al deze soorten later in het Tijdschrift te publiceeren.

Verder doet Spr. eenige mededeelingen betreffende den tegenwoordigen stand onzer kennis betreffende de Nederlandsche Diptera. Terwijl de eerste naamlijst (van het jaar 1853) 694, de tweede (van 1862) 1379 soorten omvatte, werd in de »Nieuwe Naamlijst«, door den heer van der Wulp en Spr. in 1898 saamgesteld, het aantal van 2133 soorten bereikt. Hiervan moeten eenige soorten, wegens foutief gebleken determinatie als anderszins, worden geschrapt; daartegenover staat, dat aan Spr. reeds weder ca. 300 soorten als nieuw voor onze fauna bekend werden. Van het geheele aantal, dat nu gerust op een 2400 soorten kan worden geschat, bevat de collectie van Spr. er ca. 2000, veelal in door hem zelf gevangen exemplaren, voor een klein deel ook afkomstig uit de coll. van der Wulp, waarin helaas veel was teloorgegaan. Van de hem ontbrekende 400 soorten zijn wellicht nog verschillende inlandsche exemplaren bij sommige medeleden, indertijd medewerkers van den heer van der Wulp, voorhanden. Spr. hoopt, dat bij eventueele aanvrage zijnerzijds deze leden hem behulpzaam zullen willen zijn, en hem in staat zullen willen stellen deze exemplaren te onderzoeken, opdat hij zich omtrent deze soor-

ten een juist oordeel zal kunnen vormen. De literatuur heeft zich namelijk in de laatste jaren zeer uitgebreid en voor verscheidene moeilijke groepen, waarover monographieën verschenen zijn, is het wenschelijk, de vroeger gedane determinatiën te herzien. Ook voor toezending van materiaal, vooral uit het Oosten en Zuiden van ons land, beveelt Spr. zich bij de leden aan.

De heer **van Rossum** doet mededeelingen over parthenogenesis bij bladwespen. Daar de zomervergadering thans zooveel vroeger plaats heeft dan gewoonlijk — de vorige in Winterswijk werd twee maanden later gehouden — zijn er van verscheidene kweekingen nog geene resultaten te vermelden. Toch valt reeds het volgende te berichten over:

1°. *Clavellaria amerinae* L.

Spreker bezat nog een cocon uit het jaar 1902 van larven, welke parthenogenetisch in derde generatie waren. Hieruit verscheen na driejarige overwintering, 4 Mei 1905, eene vrouwelijke wesp. Ingebonden op wilg, heeft zij betrekkelijk weinig gelegd; zij leefde tot 13 Mei, was van dezelfde grootte als exemplaren na één- of tweejarige overwintering verschenen, maar bleek minder krachtig te zijn en het weder was koud! Uit de eitjes is nog niets te voorschijn gekomen.

Uit acht cocons van larven, uit 1903 in vierde parthenogenetische generatie (welke uitsluitend manlijke imagines geleverd hadden na éénjarige overwintering) verscheen thans niets meer; bij onderzoek bleek een cocon een dood mannetje en een andere eene doode larve te bevatten; van de overigen was de inhoud vergaan. Van 19 larven uit dezen kweek hadden er twee geen cocon gemaakt; uit de 17 cocons ontwikkelden zich in het geheel 9 manlijke exemplaren, behalve twee doode, die in cocons gevonden werden. Zie over dezen kweek Tijdschr. v. Entom. XLVI Versl. p. 64 en XLVII p. LV.

2°. *Arge coeruleipennis* Retz.

Uit 8 cocons van parthenogenetische larven, welke zich in

het laatst van Juni 1904 in den grond begeven hadden, verschenen van 3—24 April 1905 7 manlijke wespen; ééne was buitendien reeds 15 Aug. 1904 te voorschijn gekomen, zoodat alle larven wespen leverden. Zij konden gemiddeld elf dagen in het leven gehouden worden. (Zie Tijdschr. v. Entom. XLVII p. LVI en XLVIII p. XIII.)

3. *Nematus luteus* Pz.

Uit achttien parthenogenetische larven (Tijdschr. v. Entom. XLVII p. LX.) verschenen :

11	April	2
16	„	2
17	„	2
20	„	1
24	„	1
9	Mei	1

in het geheel, tot nog toe, dus negen wespen, alle van het manlijk geslacht; zoover Spreker bekend, waren er nog geene waarnemingen omtrent parthenogenesis in het genus *Nematus* gedaan.

4°. *Periclista melanocephala* F.

Zie over den kweek Tijdschr. v. Entom. XLVII. p. LXII.

Uit een twaalftal parthenogenetische larven verschenen :

16	April	2
18	„	1
7	Mei	4
11	„	1

in het geheel 8 wespen, alle van het manlijk geslacht. Omtrent waarnemingen over parthenogenesis in het genus *Periclista* vond Spreker niets vermeld.

Cameron zegt: »As the ♂ seems to be a puzzle to many entomologists I give a full description of it here«. (Appendix to Vol. I; p. 220 in Vol. II. Mon. Brit. Phyt. Hym.). De gekweekte wespen komen met deze beschrijving overeen; abdomen en pooten welke hij »reddish-yellow« noemt, waren bij

sommige pas verschenen exemplaren meer geelbruin ; na den dood worden zij donkerder.

5°. *Taxonus equiseti* Fall.

Tot nu toe verschenen uit 35 parthenogenetische larven, in Sept. 1904 gekweekt: (Tijdschr. v. Entom. XLVIII p. XV.) van 3 April tot 10 Mei 13 wespen, waarvan 7 mannen en 6 wijfjes. Men heeft hier dus weder een der zeldzamer voorkomende gevallen van g e m e n g d e nakomelingschap bij parthenogenesis. Brischke geeft aan (Beob. über Blatt- und Holzwespen, Zweite Abth. p. 293.) »bei den Weibchen sind die Schenkelringe und die Spitzen der Hüften gelbweiss.« Bij mannetjes zijn intusschen deze deelen soms ook wel iets lichter getint; de roode ring om het abdomen was bij de grootere wijfjes meer geelachtig gekleurd. Bij de vrouwelijke wespen strekte deze zich uit over vier segmenten ; bij de mannen over twee, drie of vier segmenten. Het eerste wijfje verscheen 22 April.

6°. *Dolerus haematodes* Schr.

Den 3den April ontving Spreker een pas verschenen *Dol. haematodes* ♀ van den heer Bierman te Arnhem. Hoewel n i e t waarschijnlijk, is het goed, hierbij aan te teekenen, dat er paring zou kunnen plaats gehad hebben ; de kweek zal dit wellicht nader kunnen uitwijzen.

Door Cameron (Vol. I p. 173) wordt aangegeven : »The larva feeds on various species of *Juncus*, and I have also seen it on *Scirpus lacustris*, but possibly this may have been accidentally«. Ook Snellen van Vollenhoven beeldt haar af op bies. Tijdschr. v. Entom. XXIII, Pl. 3.

Aangezien deze planten in het vroege voorjaar nog niet genoegzaam ontwikkeld bevonden werden, heeft Spreker in eene goudvischkom eene flinke graszode geplaatst en de wesp, 11 April, in dit verblijf gezet, waar zij tot 28 April leefde.

Den 23sten April het gras naziende, vond Spreker een twintigtal eitjes, ten getale van 4—8 op een rijtje in den bovenkant der grassprietjes gelegd. De meeste dezer eierblaasjes vormden

kleine grasgroene verhevenheden ; op een der sprietjes waren zij reeds lichter, bijna kleurloos en doorzichtiger geworden, en was met de loupe ontwikkeling van het embryo te bespeuren. Ook 27 April werden nog eenige pas gelegde eitjes waargenomen ; 2 Mei werd het eerste gevreet bemerkt en een vaalkleurig larfje gezien, dat zich terstond liet vallen, toen getracht werd, het diertje tot nauwkeuriger bezichtiging met het sprietje op te nemen. Ook later gelukte het niet, de kleine larfjes uit het glas te verwijderen ; zij vielen bij deze pogingen steeds tusschen het dichte gras op den bodem, waar zij zich toen ook vretend meestal verscholen hielden. Ten einde de kleine dieren niet te benadeelen, heeft Spreker ze daar verder rustig laten grazen. Eerst 18 Mei vertoonde zich een zevental larven aan het hooger gedeelte der plant, en hieronder reeds een paar, die bijna volwassen waren. Deze kwamen in hoofdzaak overeen met de afbeelding van Sn. van Vollenhoven, doch bezaten niet alleen boven de borstpooten, maar boven alle pooten zwarte vlekjes. De witachtige kop is aan den schedel van eene groote, halvemaanvormige, zwarte vlek voorzien, waaronder eene driehoekige figuur ; monddeelen roodbruin. In een vroeger stadium zijn de larven op den rug lichter bruin met donker afgezette langsstreep boven de grijswitte zijden ; de kop heeft dan nog niet de groote schedelvlek, maar een lijntje, dat van het achterhoofd midden over den schedel loopt tot bijna tusschen de oogen ; hieronder vertoont zich reeds de driehoekige vlek, maar minder donker dan zij later wordt.

De larve, door Brischke »öfter im Juni auf Gras und Getreidehalmen« gevonden (Beob. Abth. II p. 246), welke hij vermoedde *Dol. haematodes* te zijn en onder dien naam met een vraagteeken afbeeldde op Taf. II fig. 8, is niet de *haematodes*-larve. De door Brischke beschreven larve [1]) wordt in Konow's analy-

[1]) Op den avond van den 20sten Mei werden mij te Driebergen door eenige leden onzer vereeniging larven overhandigd, door hen uit gras gesleept, welke met Brischke's larven overeenkwamen. v. R.

tische tabel *Dolerus nigratus* Müll. genoemd. De kleur van den rug is hier olijfbruin met gele zijden; bij *haematodes* is de rug zwart, zijden vuilwit.

Parthenogenesis is nog niet bij *Dolerus*-soorten waargenomen; ook zijn zij, zoover Spreker weet, nog niet uit ei gekweekt; bij herhaalde proefnemingen bleek het steeds zeer moeilijk te zijn, imagines uit larven te verkrijgen. Dit is wellicht daaraan toe te schrijven, dat de *Dolerus*-larven geen cocon maken, maar zich vrij in den grond verpoppen en dan door te veel òf te weinig vochtigheid in het kweekglas niet tot ontwikkeling komen.

7°. *Phymatocera aterrima* Klg.

Op 21 Juni 1904 ontving Spreker uit den Stads-kweektuin te Klarenbeek 34 larven, aldaar op Salomonszegel, *Polygonatum multiflorum*, gevonden; 4 Juli waren alle in den grond gekropen. Hieruit verschenen van 24 April—14 Mei 1905 een twintigtal wespen; 7 Mei werden twee maagdelijke wijfjes ingebonden op een *Polygonatum*-plant in pot, welke binnenshuis vervroegd was. Den volgenden dag, 8 Mei, werd het leggen waargenomen; zij maken hiertoe insnijdingen in den s t e n g e l der plant, van beneden de bladeren tot even boven den grond; de gleufjes zijn duidelijk waarneembaar; van de eitjes is niets te zien; later, na het uitkomen, bleek, dat er 8 à 10 in een rijtje boven elkander geplaatst waren. Geen enkel ei was in blad of bladsteeltjes gelegd. [1])

Larve en wesp zijn o.a. door Sn. van Vollenhoven beschreven (Tijdschr. v. Entom. V. p. 55 T. 2) en Lyonet heeft er 8 quarto-bladzijden en eene geheele plaat aan gewijd, om haar ontleedkundig te behandelen. Hij zegt o.a., over de

[1]) De parthenogenetische larfjes begonnen 22 Mei, dus na 14 dagen, te verschijnen; het zijn witte diertjes met zwarten kop, welke langs den kalen stengel naar boven kruipen; bij het eerste blad aangekomen, beginnen zij gezellig te vreten en maken gezamenlijk een groot gat in het blad, waarop zij dicht aaneen, tot twintig toe, zitten. Is het blad verorberd, dan begeven zij zich naar het hooger gelegene en blijven in den eersten tijd steeds in troepjes bijeen. Zij nemen weldra eene parelgrijze tint aan. v. R.

zagen der bladwespen sprekend (Recherches sur l'anatomie et les métamorphoses de différentes espèces d'insectes, p. 159):

»Toutes sont très-artistement composées, mais dans un gôut souvent fort différent. Ce serait une chose digne de l'attention d'un curieux, qu'il entrepit de représenter, en grand, nombre de ces différentes sortes de scies: je ne doute pas que l'industrie humaine ne trouvât moyen d'en tirer parti, en les imitant, pour l'usage des arts mécaniques«. Moge de menschelijke nijverheid nog geen voordeel van de bladwespenzagen getrokken hebben, .. de wensch van Lyonet, dat natuuronderzoekers er hunne aandacht op zouden vestigen, is sedert vervuld, ook in onze vereeniging!

Lyonet vermeldt omtrent de larven: »Ces animaux, et même leurs excrémens, ont une odeur de thé, nullement désagréable«. Spreker heeft een dergelijken geur in het kweekglas verleden jaar ook waargenomen; hij vermoedt, dat die afkomstig is van verdroogende bladeren der voederplant. Omtrent kweeking uit ei of parthenogenesis dezer bladwesp vond hij niets vermeld. Levende mannelijke en vrouwelijke wespen gaan ter bezichtiging rond.

8'. *Thrinax mixta* Kl.

Van Dr. J. Th. Oudemans werden 3 Mei twee dezer wespen ontvangen, gekweekt[1]) uit larven, te Amsterdam in groot aantal op varen in twee tuinen gevonden. De wesp is hier te lande zeldzaam en tot nog toe slechts in Limburg gevangen.

Zij werden terstond na aankomst gelaafd met suikerwater en ingebonden op eene varenplant in pot; hiertoe werd de bekende bekervaren onzer tuinen, *Struthiopteris germanica*, genomen. Zij gingen dadelijk leggen; de heldergele of groengelige eitjes zijn duidelijk zichtbaar op den bovenkant der bladeren en zijn afzonderlijk verspreid; hoogstens bevinden zich een paar eitjes bij elkaar.

Ieder uitkomend larfje vindt een blad te zijner beschikking.

[1]) Door Dr. Oudemans werden uit dezen kweek alleen wijfjes verkregen.

In het geheel werden ruim 40 eitjes geteld, op de boven en middenblaadjes van het blad; op lagere, dichter bij den grond, was niet gelegd. Den 16^{en} Mei werden de eerste parthenogenetische larfjes waargenomen, waarvan sommige waarschijnlijk reeds een dag oud waren.

De rug is lichtgroen met donkerder doorschijnend darmkanaal, de zijden geelachtig; de jongste zijn het lichtst getint met wittigen kop, die bij grootere iets bruingelig wordt; 18 Mei waren er reeds eenige verveld, waarbij zij alleen iets groener geworden waren. Zij gelijken veel op andere bladwespen-larven der varens; door de wijze van vreten onderscheidt de soort zich van *Selandria temporalis* Thoms., verleden jaar door Spreker gekweekt. Terwijl deze hierbij steeds kleine gaatjes in het blad maakt, vreet *Thrinax* van den kant af eerst de puntjes der blaadjes weg tot achtereenvolgens het geheele blad verorberd is en de kaalgevreten nerf overblijft. Zij groeiden flink; de grootste zijn nu dofgroen (achter den kop iets lichter) met zeer fijne witte dwarsrimpeltjes. De plooierige, licht groengelige huid in de zijden is van den rug gescheiden door een fijn wit streepje. Kop geelbruin; oogen in zwarte vlekjes; monddeelen zwart; borstpootjes glasachtig wit met bruinige klauwtjes.

Wanneer zij niet vreten, zitten zij lang uitgestrekt meestal aan den achterkant der bladeren; bij verontrusting laten zij zich n i e t licht vallen, en bewegen zich snel wanneer zij kruipen. In het geheel werden thans ± 38 larven geteld. Aangezien door Oudemans alleen vrouwelijke wespen gekweekt werden, is te vermoeden, dat deze parthenogenetische kweek ook uitsluitend wijfjes zal leveren.

Spreker deelt verder mede, dat eene maagdelijke wesp van *Pristiphora betulae* Retz. en van *Dineura nigricans* Christ. op berk werden ingebonden. Deze laatste, nog niet vermeld in de Naamlijst van Oudemans, is synoniem met *Din. virididorsata* Retz. en *Din. de Geeri* Kl.; zoowel Cameron als Brischke geven aan, dat zij in Nederland voorkomt. Zij is volgens

Cameron (Vol. II p. 13) »an extremely common species in the birch woods in Scotland«. De wesp was reeds 3 April verschenen; het berkenloof begon toen pas uit te loopen. Op kleine blaadjes wilde zij niet leggen, werd 5 Mei ingebonden op berk en leefde nog tot 12 Mei, dus in het geheel ruim 5 weken! Spreker hoopt hierover nader te kunnen berichten, en wil ook onderzoeken of eene keversoort, *Galerucella viburni* Payk., zich parthenogenetisch voortplant; hij ontveinst zich echter niet, dat het bij deze kevers moeielijker zal vallen, »maagden« uit te kiezen dan bij de bladwespen.

De heer van Rossum vestigt daarna nog de aandacht op:

I. Kunstmatige kleuring van zijderupsen. Het 1 Oct.-nummer van Eigen Haard (1904) ontleent hierover het volgende aan het te Berlijn verschijnende tijdschrift »Prometheus«: De vraag, of het mogelijk is, de zijde reeds in het lichaam der rupsen te kleuren, is vroeger steeds ontkennend beantwoord. Eerst in de laatste jaren zijn in dit opzicht onwederlegbare resultaten in positieven zin verkregen door proefnemingen van Levret en Conte. Door de Labonnefon, die ook tot dezelfde uitkomst kwam, worden hierover in Cosmos bijzonderheden medegedeeld. Rupsen van *Attacus Orizaba* uit Mexico, in Frankrijk geacclimatiseerd, werden in 4 groepen gescheiden en gevoed met ligusterbladen, waarover verschillende kleurstoffen waren gestreken. De dieren der eerste groep werden van jongs af gevoederd met loof, dat met neutraalrood [1]) was doortrokken; zij gebruikten dit zonder aarzelen en ontwikkelden zich volkomen normaal. Hun lichaam verkreeg daarbij eene donkerroode kleur; ook het bloed werd levendig rood en de cocon — waar het hier het meest op aankwam — prachtig rood gekleurd. Een even gunstig resultaat werd verkregen met dieren eener tweede groep, die slechts gedurende de laatste 14 dagen voor de verpopping

[1]) Neutraal- of Toluyleen-rood is zoutzuur-dimethyldiamidotoluphenazine

met neutraalrood waren gevoederd. Veel ongunstiger vielen de proeven uit met methyleenblauw, dat door de dieren klaarblijkelijk ongaarne opgenomen werd; het schrale spinsel vertoonde slechts eene flauw blauwe tint. De proeven met prikinezuur (geel) leverden zeer ongunstige uitkomsten. Bij *Bombyx mori* slaagden de proeven met neutraalrood eveneens goed; de cocons der witspinners werden levendig rood, die der geelspinners prachtig oranje.

Spreker wil trachten zich neutraalrood te verschaffen, om te zien, of het ook door andere rupsen en larven in bloed en spinklieren opgenomen wordt. Wellicht zal het dan mogelijk zijn, de in de natuur zeldzaam voorkomende roode *Cimbex*-larve »kunstmatig« te verkrijgen?!

II. Werking van haren der processie-rups op de menschelijke huid.

Op de vorige Wintervergadering te Rotterdam herinnerde Spreker er aan, dat de meeningen over de oorzaak dezer werking zeer uiteenloopen [1]). Nitsche [2]) neemt aan, dat de ontsteking der huid alleen aan een mechanischen prikkel te wijten is; en uit proeven, op zijn voorstel in een laboratorium te Dresden genomen, blijkt, dat door water, alkohol noch ether eene stof uit de haren opgelost kan worden, welke de huid irriteert, en dat de haren, wanneer zij nat zijn, zulks ook niet doen; na droging veroorzaken zij terstond weder de bekende verschijnselen. Door Fabre [3]) wordt daarentegen aangenomen, dat de uitwerpselen aller rupsen een vergif bevatten, en dat harige rupsen, vooral die, welke gezellig leven, deze stof bij aanraking gemakkelijk op den mensch overbrengen kunnen. Door Mr. Brants werd Spreker gewezen op de vele interessante proeven, welke Fabre met waren heldenmoed op zijne eigene huid genomen heeft en zeer uitvoerig door hem be-

[1]) Tijdschr. v. Entom. XLVIII p. XXIX.

[2]) Forst-insektenkunde. Band II, S. 907.

[3]) Tijdschr. v. Entom. XLV Versl. p. 29.

schreven werden in zijn opstel: »Un virus des insectes« (Souvenirs entomologiques X p. 402). Hij maakte uittreksels in ether der excrementen van allerlei rupsen, larven, sprinkhanen, enz. Stukjes vloeipapier, van deze extracten doortrokken, werden op de huid van den voorarm gelegd; om de snelle verdamping van den ether tegen te gaan, werden zij bedekt met een caoutchouc-lapje en het geheel door een verband op zijne plaats gehouden. Steeds vertoonden zich, maar eerst n a e e n i g e u r e n, dezelfde pijnlijke en langdurige verschijnselen, waarbij op de roode en gezwollen aangetaste plek zich kleine blaasjes vormden, welke eene vloeistof afzonderen. Aangezien deze proeven in lijnrechten strijd zijn met de waarnemingen door Nitsche beschreven, komt Spreker tot de vraag, of de verschijnselen, die zich bij alle proefnemingen van Fabre voordeden, wellicht te wijten kunnen zijn aan de werking op de huid van den e t h e r, die door de bedekking met caoutchouc n i e t verdampen kon?

Ten slotte gaat ter bezichtiging rond eene *Abia fasciata* L., verschenen uit larven, welke in het vorige jaar te Winterswijk vertoond werden. Zij bezoekt dus ten tweede maal in levenden lijve eene vergadering der Entomologische Vereeniging ... eene arthropodische beleefdheid aan de zestigjarige!

De heer **Everts** laat ter bezichtiging rondgaan een overzicht der voornaamste europeesche *Scolytiden*, welke collectie zal behooren tot eene, voor de biologische tentoonstelling te Amsterdam bestemde inzending van vraatstukken. Van de hier bijeengevoegde soorten zijn stukken schors of hout in systematische volgorde bijeengebracht.

In de tweede plaats deelt Spr. mede, dat hij van Dr. J. Snellen van Vollenhoven te Naaldwijk kreeg toegezonden rupsen, aangetroffen op de bladeren van abrikoos. De heer Snellen, wien hij om inlichting vroeg, deelde mede, dat het de rupsen waren van *Abraxas grossulariata* L., den bekenden aalbessen-

vlinder; voor hem was dit voorkomen nieuw; wel vreet de rups soms aan wilgen, sleedoorn en *Prunus padus*, aan welke laatste plant de abrikoos verwant is.

Ten derde vertoont Spr. eene merkwaardige nieuwe keversoort uit Nederland, welke wellicht 60 of 70 jaren geleden door den heer Smit bij Amsterdam gevangen is; dit dier was nog in vrij goede conditie bewaard in de collectie Ver Loren van Themaat, te midden van de treurige overblijfselen eener wellicht rijke verzameling. Deze *Nebria picicornis* F. komt in de Rijnprov. bij Düsseldorf en ook in Westfalen voor. Vreemd is het dus niet, dat deze soort ook bij ons is aangetroffen en vermoedelijk, evenals meer andere interessante soorten, gevangen is langs het voormalige Y. De Amsterdamsche collega's vinden deze soort willicht vroeg of laat terug.

De heer **Mos** laat ter bezichtiging rondgaan eenige fraaie vlindersoorten, die hij kort geleden mocht ontvangen, o.a. *Euploea Browni* uit Nieuw-Guinea, *Armandia Lidderdali* uit Thibet, *Saturnia pyri* Schiff. uit Zuid-Europa, *Saturnia spini* Schiff. uit Oostenrijk, en *Saturnia atlantica* uit Algiers.

Bij het vertoonen dezer soorten herinnert Spr. er aan, dat beweerd wordt, dat de donkere vlekken op de achtervleugels van deze vlinders een sterken geur afgeven, die hen beschermt tegen hagedissen en vogels.

De heer **Fokker** laat rondgaan eenige exemplaren van eene netwants, in grooten getale op Rhododendrons te Boskoop aangetroffen en hem in Juli 1904 door Dr. Ritzema Bos toegezonden. Spr. vermoedde toen, dat deze insecten met planten uit het buitenland waren ingevoerd, doch men kon hem hierover toen geene inlichtingen geven.

In Maart l.l. ontving Spr. er weder van den rijkstuinbouwhortulanus te Boskoop met het bericht, dat zij aan geen bepaalde Rhododendrons gebonden schijnen en dat zij thans op andere planten voorkwamen dan in het vorige jaar.

Men heeft hier te maken met eene soort van het geslacht *Tingis*, waarvan de soort *pyri* in Frankrijk voorkomt op pereboomen, welks bladeren zij met eene menigte kleine gaatjes doorboort. Doch tot deze soort, die niet bekend is als voorkomende in Noord-Frankrijk of in de Vogezen, behoorden de hier aangetroffene niet.

Aanvankelijk vermoedde Spr., dat het *Tingis Oberti* zou zijn, doch bij nadere vergelijking bleek hem, dat de blaasvormige verhevenheid op 't pronotum bij deze exemplaren zeer gering is en veel minder ontwikkeld dan bij *T. pyri* en *T. Oberti*, wat hem aanleiding geeft te vermoeden, dat men hier met eene nieuwe soort van dit geslacht te doen heeft.

De heer **Leesberg** vermeldt, dat hij in April in de gelegenheid is geweest, onder de schors van gevelde eikenstammen in eene houtzagerij bij Arnhem naar kevers te zoeken en daar eenige zeldzame soorten heeft verzameld, waarvan hij ter bezichtiging laat rondgaan :

1°. *Carpophilus sexpustulatus* F., f. n. sp., die zeer in grootte varieert en waarvan de roode vlekjes op de dekschilden bij eenige bijna en bij twee exemplaren zelfs geheel ontbreken.

2°. *Ips* (*Glischrochilus*) *quadriguttatus* F. Van deze soort, die anders zeldzaam is, zijn onder het 10-tal eenige exemplaren, waarbij de witte band in vlekjes verdeeld is.

3°. *Brontes* (*Hyliota*) *planatus* L., tot nu toe alleen te Rotterdam op gevelde iepeboomen gevangen. Bij het oplichten der schors, liepen deze kevertjes vlug rond en deden denken aan *Gracilia minuta* F.

Verder bleek het Spr. bij het nazien zijner collectie, dat zich onder een aantal exemplaren van *Lygistopterus sanguineus* L., één exemplaar van *Platycis Cosnardi* Chevr. bevond, afkomstig van den heer Latiers te Kerkrade, welke soort nog niet in Nederland was aangetroffen. Deze soort werd door Redtenbacher in zijne »Fauna Austriaca« 2e Ed. p. 522 beschreven

als *P. flavescens*, welke naam zeer duidelijk het verschil aanwijst van deze met *P. sanguineus* L., die lakrood is, terwijl *P. Cosnardi* Chevr. eene gele kleur vertoont.

Alle eerstgenoemde drie soorten leven volgens de schrijvers onder nog saprijke eikenschors. Zij zullen derhalve wel overal, waar oude eiken staan, voorkomen. Curieus mag het genoemd worden, dat *C. sexpustulatus* nog nimmer inlandsch gevonden werd en nu in eens in aantal.

De heer **J. Th. Oudemans** spreekt over de cultuur van *Arctia villica* L. Van dezen vlinder werden verleden jaar eenige voorwerpen door den heer van Goethem te Bergen op Zoom gevonden. Een wijfje daarvan geraakte in het bezit van den heer Polak. Het legde eieren, die voor een deel aan Spreker werden toevertrouwd. In den beginne, voor den winter, is de teelt van zulke rupsen zeer gemakkelijk. De moeilijkheden komen pas, als de overwintering voorbij is. Daar het Spreker nu ter oore gekomen is, dat bij de verschillende liefhebbers, die van hetzelfde broedsel gekweekt hebben, alle rupsen ten slotte te gronde zijn gegaan en hij er daarentegen slechts weinig verloren heeft, acht hij het niet van belang ontbloot, hier met enkele woorden de gevolgde kweekmethode te beschrijven.

Toen de dieren in 't najaar ophielden met eten, werden zij in eene groote kist geplaatst, die als volgt »gestoffeerd« was. Op den grootendeels uit ijzergaas bestaanden bodem werden twee lagen turven gelegd, waarbij niet al te nauw gepast werd, zoodat overal kleine holten bleven bestaan. Op de turven kwam eene laag houtwol van ongeveer 15 cM. dik. Daarop werden de rupsen geplaatst en, ten overvloede, in de eerste dagen nog gedurig van versch voedsel, paardebloembladeren, voorzien. Als deksel diende een weder met ijzergaas bespannen raam. Daar de kist op kleine blokjes geplaatst werd, kon de lucht er in verticale richting doorstrijken.. De kist werd in de

buitenlucht geplaatst, doch onder een afdak, zoodat zij voor regen enz. beveiligd was. Dit is noodig, daar 't anders binnenin veel te vochtig wordt. En te droog wordt het niet, gelijk Spreker bij diverse overwinteringen gebleken is.

In dit apparaat bleven de rupsen, totdat het begin van den winter voorbij was. Zij werden toen te voorschijn gebracht, waarbij bleek, dat zij overal tusschen de turven zaten, enkele ook in de houtwol. Na eerst twee dagen in een ongestookt vertrek gestaan te hebben, werden zij allengs warmer geplaatst en werd haar voedsel voorgezet, bestaande uit z.g. brusselsch lof. Eerst verscheidene dagen nadat zij opgenomen waren, begonnen zij iets te eten; langzamerhand ging dat wat beter en eindelijk begonnen sommige voorwerpen werkelijk flink te eten en te groeien. Allengs gingen er ook eenige vervellen, doch de grootte liep meer en meer uit elkaar. Het voorlijkste voorwerp begon zich in te spinnen op 26 Februari en verpopte op 11 Maart. Hieruit kwam de vlinder te voorschijn op 27 April; dit voorwerp gaat ter bezichtiging rond. Daartegenover staat, dat er nog altijd enkele rupsen thans, 20 Mei, niet verpopt zijn. Of van deze laatste nog iets terecht zal komen is de vraag; zij vormen echter slechts een klein onderdeel van het geheel [1]).

Met eene andere soort, *Orgyia gonostigma* F., die als jonge rups overwintert, heeft Spreker eveneens succes gehad, terwijl ook dikwerf het tegendeel het geval is. Bedenkende, dat dit een dier is, dat niet als de vorige op lage planten, doch op boomen en heesters leeft, vulde hij een gazen zak met veel dor blad, bond dien zak om een groeienden eikentak, deed de rupsen er in en wachtte af, totdat deze niet meer aten, maar tusschen de dorre bladeren wegkropen. Toen werd de eikentak in zijn geheel afgesneden en, met zijn omhulsel, op dezelfde plaats bewaard, waarvan straks gesproken is, doch hangend aan de

[1]) Het laatste ex. verscheen op 4 Juli.

zoldering van het afdak. Ook deze cultuur is goed geslaagd. Op 1 April, toen wel eenig voedsel aanwezig was, doch nog geen eik, werden de rupsjes opgezocht. Elk zat op een plekje spinsel op en tusschen de dorre bladeren. Alle waren nog in diepe rust. Roos, kamperfoelie en els werd er bij gedaan en alles vrij koel geplaatst. Nu en dan werden de dieren met een verstuiver besproeid, als wanneer er meer leven in kwam. Doch dagen lang bleven de meeste nog roerloos zitten. Ten slotte kwam ook hieraan een einde en begonnen de diertjes te eten en wel van het hun onderwijl ook voorgezette loof van meidoorn. Einde April begonnen er enkele te vervellen en langzamerhand meer; nu zijn de meeste door die vervelling, denkelijk de voorlaatste, heen, en zal de teelt vermoedelijk weinig zwarigheden meer aanbieden, daar men in 't voorjaar op deze grootte gevangen exemplaren zonder moeite grootbrengt[1]).

Dan herinnert Spreker er aan, dat op de vorige zomervergadering, te Winterswijk, door den heer de Vos en hem verscheidene exemplaren van *Scotosia vetulata* Schiff., een bij ons zeldzame Geometride, gevangen werden. De voorwerpen waren sterk afgevlogen en stierven, zeker ook in verband met de hooge temperatuur, reeds den volgenden dag. Toch verkreeg Spreker van één voorwerp nog eenige eitjes. Deze overwinterden en kwamen einde April uit, juist toen in Sprekers tuin de expres daarvoor geplante struik van *Rhamnus cathartica* begon uit te loopen. De rupsjes waren verbazend klein. Zij werden in een klein glazen buisje geplaatst met eenige half ontloken *Rhamnus*-knoppen en daarin verdwenen zij spoedig. Zij groeiden tot nog toe langzaam en zullen vermoedelijk den vlinder einde Juni leveren[2]). Deze soort heeft dus vermoedelijk niet meer dan één generatie per jaar en is de opgave van twee generatiën, zooals door sommigen wordt aangenomen, in dien geest te verbeteren.

[1]) De vlinders verschenen einde Juni en begin Juli.

[2]) De 5 rupsjes leverden 5 vlinders op 18 tot 28 Juni.

Eindelijk laat Spreker photographiën zien van pas uitgekomen exemplaren van *Cucullia verbasci* L., waar aan den kop de kristalheldere vochtdruppel te zien is, die dient, om den dikken wand van den cocon te verweeken. Spreker had de poppen uit de cocons genomen en trof 't bijzonder, dat hij bij 't uitkomen van 3 voorwerpen juist tegenwoordig was. Na de pophuid afgestroopt te hebben, bleven de voorwerpen doodstil liggen, en gedurende dien tijd kwam aan de voorzijde van den kop een drietal groote vochtdruppels na elkaar te voorschijn. Eindelijk, na een geruimen tijd, die anders stellig noodig is voor 't week worden van den cocon, kwamen zij in beweging en beklommen eenig voorwerp in de nabijheid. Daar Spreker gezorgd had, dat de laatste druppel met niets in aanraking kwam, de beide vorige waren afgevallen, was deze, toen 't dier tegen een stokje opgeklommen was, nog aanwezig. En toen werd de photo gemaakt.

Ten slotte laat Spr. nog rondgaan het »Entomologen Adressbuch« van Junk, waarvan hij in de Entomologische Berichten van Mei 1905 het verschijnen heeft aangekondigd en waarheen hij verder verwijst.

De heer **Bisschop van Tuinen** deelt mede, dat hij zijne onderzoekingen, de zaagwerktuigen der bladwespen betreffende, geregeld voortzet en dat hij nu, tot zijn genoegen, in staat is gevolg te geven aan zijn voornemen, om een opstel over de zaagwerktuigen der soorten van het genus *Trichiosoma* voor het Tijdschrift gereed te maken.

Hij heeft nl. van pastor Konow niet alleen een ♀ exemplaar van *Trichiosoma sorbi* Htg., maar ook van *T. silvatica* Leach en *T. Latreillei* Leach ontvangen. Door hem zijn nu van alle soorten — nl. van *Trichiosoma lucorum* L., *T. vitellinae* L., *T. sorbi* Htg., *T. tibialis* Steph., *T. silvatica* Leach en *T. Latreillei* Leach — preparaten gemaakt. Hij laat de daarnaar vervaardigde photo's circuleeren, waarbij hij de opmerking

maakt, dat de zaagwerktuigen van *T. vitellinae* L., genomen uit eene wesp, waarvan de larve door Dr. van Rossum op berk werd gevonden en ook met berkebladeren werd gekweekt, meer gelijken op die van *T. silvatica* Leach, dan op de zaagwerktuigen van *T. vitellinae*, waarvan de larven op wilgebladeren werden aangetroffen en daarmee zijn gevoed.

Verder deelt Spreker mede, dat hij van den heer Konow ter onderzoeking heeft ontvangen ♀ exemplaren van *Cimbex lutea* L. en *C. capreae* Knw. Zij moesten echter aan den heer Konow terug worden gezonden, doch de zaagwerktuigen mochten er uitgenomen worden, wanneer maar gezorgd werd, dat de sprieten, vleugels en pooten ongeschonden bleven. Met veel moeite en geduld is hem dit gelukt en hij laat nu de photo's, gemaakt naar deze zaagwerktuigen, rondgaan, waarbij hij er op wijst, dat de zaagtanden van *C. capreae* niet verschillen van die van *C. lutea*, door hem van Dr. van Rossum ontvangen. De zaagtanden van het aan Konow behoorend exemplaar van *C. lutea*, zien er werkelijk een weinig anders uit, want de onderlinge afstand is grooter en zij zijn aan den voet slanker en hebben dieper insnijdingen dan die der exemplaren van Dr. van Rossum. Konow erkent trouwens ook de gelijkenis der zaagtanden van zijne *C. capreae* met die der door Dr. van Rossum gekweekte *C. lutea*.

Ter vergelijking laat Spreker ook nog drie photo's der zaagtanden van *C. lutea* zien; eene met weinig en twee met vele tanden. Eene der laatste photo's is genomen naar een preparaat der zaagwerktuigen eener wesp door hem van Dr. van Rossum ontvangen en waarvan de larve door dezen op *Salix caprea* L. werd aangetroffen. Zij is ook verder met de bladeren van dezen wilg opgekweekt.

Van Konow ontving Spreker bovendien nog eene wesp met vermelding, dat zij wel eene *C. femorata* L. zoude zijn. Bij onderzoek bleek het hem dan ook, dat de zaag het meest met die van *C. femorata* var. *silvarum* F. overeenkomt, zooals ook

uit de door hem gemaakte photo's blijkt. Later ontving hij echter bericht van Konow, dat deze haar voor *C. pallens* Lep. hield.

Het blijkt dus, dat er nog veel valt te onderzoeken, aangaande de zaagwerktuigen der soorten van het genus *Cimbex*. Daarom hoopt Spreker deze onderzoekingen voort te zetten. Eenige van Staudinger ontvangen soorten wachten nog daarop. Misschien vindt hij daaronder wel de wesp, waaraan de zaagwerktuigen, afgebeeld op Pl. 13 fig. 1, Tijdschrift XLVII, zijn ontleend en die door Konow ook niet terecht kan worden gebracht!

Gaarne had hij deze onderzoekingen nog vóór deze zomervergadering volbracht, doch het zoo buitengewoon vroege tijdstip, waarop deze dit jaar wordt gehouden, heeft hem dit onmogelijk gemaakt. Zijn plan was geweest, om ook nog de preparaten te photografeeren, die hij reeds heeft gemaakt van *Macrophya punctum-album* L., *M. ribis* Schrk., *Dineura Geeri* Steph., *Taxonus equiseti* Fall., *Athalia rosae* L., *Tenthredo coryli* Panz., *Pristophora ruficornis* Ol., *Nematus abdominalis* Panz. en *Rhogogastera aucuparia* Klg., doch kon er, helaas, geen tijd voor vinden.

Hij kan alleen nog de photo's der zaagwerktuigen van *Selandria serva* F. en *Abia nigricornis* Leach laten zien. Beide zijn nog al merkwaardig door hun vorm. De tanden van *Selandria serva* komen zeer veel overeen met die van eene gewone zaag en die van *Abia nigricornis* wijken van die der andere *Cimbicini* af, doordat zij tamelijk lang en over de geheele lengte even breed zijn. Hunne toppen zijn afgerond. Het rugstuk van het zaagwerktuig is sabelvormig en loopt in eene punt uit, waardoor het ook zeer veel afwijkt van dat der andere geslachten.

Ten slotte betuigt Spreker zijn hartelijken dank aan de h.h. F. W. Konow, Dr. J. Th. Oudemans en Dr. A. J. van Rossum voor de van hen ontvangen bladwespen, waardoor hij in staat werd gesteld, zijne onderzoekingen voort te zetten. Ook bedankt hij den heer K. J. W. Kempers voor de door hem aan Dr. Oudemans gezonden wespen, van welke hij, nadat ze door

dezen zijn gedetermineerd, de zaagwerktuigen hoopt te prepareeren en te onderzoeken.

De heer **A. C. Oudemans** laat 20 afbeeldingen rondgaan van *Acari* en hunne details. Iedere afbeelding is vergezeld van eene korte beschrijving, eenige opvallende bijzonderheden vermeldende.

Macrocheles vernalis (Berl.) ♀ werd door den heer De Vos te Velp op eene doode kip gevonden. 800 μ lang. Rug met korte borstels. Sternaalschild even breed als lang; met 6 borstels. Metasternalia zeer klein; ieder met 1 borstel. Genitaalschild iets langer dan breed; achteraan breeder; voorrand rond; achterrand recht; met 2 borstels. Ventro-anaalschild ongeveer even lang als breed, met 3 paar ventraalborstels en de 3 bekende anaalborstels. Peritremata reiken tot vóór het rostrum. Tritosternum gewoon; basaalstuk ongeveer $2^1/_2$ maal langer dan breed; slippen breed. Epistoma met driehoekige buitenslippen en behaarde binnenslippen. Mandibula door Berlese goed afgebeeld. Aan het eerste palplid ventraal en intern een haar, welks einde bijna cirkelrond en afgeplat is. Dorsaal van femur III een skalpelvormig haar.

Gamasellus sexclavatus (Oudms.). Deutonympha. Werd door den heer De Vos te Velp gevonden op *Cetonia aurata* en *C. floricola*. Deze soort werd door mij reeds, hoewel zeer onvoldoende, beschreven en afgebeeld, en wel in de »Entomologische Berichten« van 1, IX, 1902, p. 17; in de »Entomologische Berichten« van 1, III, 1902, p. 20; in het »Tijdschrift voor Entomologie«, v. 45, p. 8, 33, en in het »Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging«, ser. 2, v. 8, p. 74, t. 5, f. 1—3. Lengte 288 μ. Rug geheel gedekt door 2 schilden; de naad tusschen deze schilden valt juist achter het 3e pootpaar. Alle haren zijn zeer kort en borstelvormig. Het tritosternum is normaal. Het sterno-metasterno-genitaalschild is breeder dan vroeger afgebeeld werd, bijna overal, met den ronden top tusschen coxae IV. Geen ventraalschild. Anaalschild groot,

ongeveer halfcirkelvormig; voorrand rond. Peritrema tot aan het rostrum. Epistoma spits, met gezaagde randen, en met mediane zoogenaamde opening (minder gechitiniseerd gedeelte) (evenals bij eenige soorten van *Euiphis*). Op de coxae der palpen en op die der pooten II en III bevindt zich, ventraal, een kort dik knotsvormig haar.

Hypoaspis bombicolens (Can.) ♀ vond Spreker 28, VII, 1901 te Bonn op *Bombus hypnorum L.*

Seiulus rhenanus nov. sp. ♂ vond Spreker 23, VII, 1901 te Beuel bij Bonn tusschen rottende bladeren. Zeer na verwant aan *S. vepallidus* (C. L. Koch); verschilt daarvan o.a. door het gemis der 2 dikke haren achter de vertikaalharen; door het bezit van slechts 1 paar (dus niet 2 paar) dikke haren aan den achterrand; door het copulatieorgaan, dat aan een misvormden reehoorn doet denken. Lengte 240 μ.

Uropoda vegetans (de Geer). Deze soort, voornamelijk bekend als deutonympha, werd tot dusverre zeer onvoldoende afgebeeld. De rug is gedekt door slechts één schild. Dit schild heeft een gladden rand; het overige gedeelte is voorzien van talrijke kuiltjes of ronde putjes, waartusschen zeer korte, gebogen, platte haartjes staan.

Berlese vormde (Ordo Mesostigmata, p. 88) eene groep: »*Manipulus IV; Uropodae punctulatae; Type Uropoda ovalis Kram.*« Het is mij bij de studie van *Ur. vegetans* (de Geer), deutonympha, gebleken, dat het al of niet voorzien zijn van putjes g e e n groepkenmerk kan zijn; veel meer moet gelet worden op den vorm van het hypostoom. Een der kenmerken van het hypostoom van *U. vegetans* (de Geer) is, dat de malae externae eindigen in een vischbek. Deze eigenschap komt ook toe aan *U. levisetosa* Oudms. et Vgts. en aan *U. alfkeni* Oudms. Welnu, het rugschild van deze laatste soort is volkomen glad.

Uropoda obscura van Berlese moet vermoedelijk een anderen naam hebben, daar er groote verwarring heerscht in de nomen-

clatuur. Bij de studie der deutonympha is Spreker gebleken, dat er geen achterrugschild bestaat. Het zoogenaamde achterrugschild van Berlese is slechts een sterk hellend gedeelte van het middelrugschild.

Cilliba vegetans (Ant. Dug.) werd door Spr. in »Tijdschrift voor Entomologie«, v. 43, t. 7, f. 25, verkeerd afgebeeld. De deutonympha heeft geen randschild. De teekening van een randschild was het gevolg van optisch bedrog. Aan de buikzijde is namelijk een randschild aanwezig, dat doorschemerde.

Tetronychus carpini nov. sp. ♂ 240 *μ*. Zeer na verwant aan *T. telarius* (L.). Onderscheidt zich daarvan door het bezit van twee goed ontwikkelde oogen aan elke zijde en van een langen herhaaldelijk gebogen penis. Werd door mij gevonden op *Carpinus betulus* te Beuel bij Bonn.

Belaustium globigerum (Berlese). Het aanhangsel (tars) aan het voorlaatste lid (tibia) der palpen is niet een bol (globus), waaraan het dier zijn naam ontleend, maar min of meer lensvormig.

Eulais soari Piersig ♀ werd door Spr. gevonden te Arnhem. Vóór de oogen vindt Spr. twee onder de huid liggende tonvormige, en nog meer naar voren twee laarsvormige zintuigen, eindigende in een haar. Ook achter de oogen op den rug zijn dergelijke zintuigen aanwezig.

Hydrarachna paludosa Thon ♂ werd door Spr. te Arnhem gevonden. Het tusschen de oogen naar voren springend gedeelte van het rugschild is bij zijn exemplaar zeer zwak ontwikkeld.

Dermolichus chrysomelinus Koch. Werd door Berlese tamelijk goed afgebeeld. Aan de einden der tarsen bevindt zich aan de achterzijde (dus extern bij pooten I en II, en intern bij pooten III en IV) een klauwvormig haar. De tars zelf eindigt dus niet klauwvormig. De eigenlijke klauw is zwak en langgesteeld, zooals bij *Lentungula* en *Pioroptes*.

Tyroglyphus dimidiatus (Herm.) (= *longior* Gervais). De deutonympha werd tot dusverre niet afgebeeld. De genitaalspleet is reeds aanwezig, alsmede 2 paar zeer kleine genitaalzuignappen.

Glycyphagus destructor (Schrank). Nympha (Protonympha?), werd tot dusverre niet afgebeeld. De beide valvae der genitaalspleet zijn nauwelijks in aanleg aanwezig, alsmede 1 paar kleine genitaalzuignappen.

Glycyphagus fuscus Oudms. Deutonympha. Werd tot dusver niet afgebeeld. Is een prachtig dier, wit, met wrattige huid, terwijl de adulti eene donkerbruine gladde huid bezitten. De haren zijn even lang als femur I, iets gebogen, zelf voorzien van uiterst kleine borsteltjes. De haren der voorste helft van den rug zijn naar voren, die der achterste helft van den rug naar achteren gericht. De valvae der genitaalspleet zijn aangeduid, alsmede 2 paar zeer kleine genitaalzuignappen.

Anoetus phyllotrichus (Berl.). Hypopus, 135—170 μ lang. Op het prosoma 4 sabelvormige haren, even lang als genu I. Op het metasoma 8 paar veel langere sabelvormige haren. Op den achterrand 2 paar zeer korte iets gebogen haartjes. Op epimera II, vóór epimera IV en ter zijde der genitaalopening, een kleine zuignap. Zuignapplaat middelgroot met 8 zuignappen, geplaatst 2, 4, 2.

Trichotarsus cerambycinus (Scop) (= *xylocopae* Donn.). Scopoli beschrijft reeds den hypopus (Entomologia carniolica, 1763, p. 386, n^0 1054) als volgt: »*Pediculus cerambycinus*. Antennae corpore longiores. Habitat in Api violacea. Albus, minutus, segnis. Corpus ovalis. Antennae assiduo et lente mobiles. Pedes sex, breves, pilosi, aequedisciti.« Het is duidelijk, dat Scopoli het diertje omgekeerd (met den kop naar achteren) beschouwde en de achterpooten voor antennen aanzag. Vandaar ook de mededeeling, dat het slechts 6 pooten had. Vlak vóór elk van het eerste paar prosomataalharen ziet men een klein in de huid weggedoken bekertje, waarin een sterk lichtbrekend knotsvormig haar zich bevindt (zintuig?).

Trichotarsus osmiae (Duf.). Hypopus. Evenals bij de vorige soort, bevindt zich vlak vóór elk van het eerste paar prosomataalharen het boven beschreven bekertje.

Trichotarsus reaumuri nov. sp. Hypopus. Verschilt van *T. osmiae* (Duf.): 1e, door het bezit van een paar bleeke vlekjes submediaan in den voorsten hoek van het prosomataalschild. Deze vlekjes zijn omgeven door een zwakken chitinering, zoodat zij den basaalring van een haar imiteeren; 2e, doordien het achterlijf veel minder gechitiniseerd is. Bij *T. osmiae* is de achterrand zelfs roodbruin; 3e, door het bezit van 3 sleepharen, ongelijk van lengte, aan de achterpooten: 1 buitenhaar kort, een binnenhaar lang. *T. osmiae* heeft 2 zeer kleine en één zeer lang sleephaar. Werd door den heer J. D. Alfken (Bremen) gevonden op *Osmia rufiventris* Panz. te Odran (Oostenrijksch Silezië) en op *Osmia panzeri* Mor. te Kolin (Bohemen).

De heer **Bos** deelt mede, dat weder exemplaren van *Plusia moneta* F. door hem te Wageningen werden aangetroffen. Verder vermeldt Spr. nog het talrijk voorkomen van *Abraxas sylvata* Scop. in eene kweekerij te Wageningen.

Hierop sluit de **President**, onder dankbetuiging aan de aanwezige leden voor hunne mededeelingen, de vergadering.

Den volgenden dag vertrokken de aanwezige leden per spoor naar Maarsbergen, tot het maken der gebruikelijke excursie, die ook nog door den heer Dr. D. Mac Gillavry werd medegemaakt.

Hoewel het terrein door de groote verscheidenheid van planten zeer geschikt was, bleek de excursie door het koude weder zeer weinig op te leveren.

De belangrijkste vangsten zullen in de Entomologische Berichten worden vermeld.

Voor de leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging zijn verkrijgbaar bij den Secretaris, D. van der Hoop, Scheepstimmermanslaan 7 te Rotterdam, voor zooverre de voorraad strekt:

Tijdschrift voor Entomologie; per deel:

	met gekleurde platen,	met zwarte platen.
Deel I—VI, VIII—XVI . . .	*f* 3.—	*f* 1.50
» VII, XVII—XXXVIII . .	» 6.—	» 3.—
» XXXIX e. v.	» 6.—	

Entomologische Berichten; per 6 nummers. N°. 1—6, 7—12, 13—18. 19—24 . . . . . *f* 1.—

Handelingen der Nederlandsche Entomologische Vereeniging. bevattende de Verslagen der jaarlijksche Vergaderingen van 1846—1858, met Repertorium . . » 1.25

Pinacographia. Afbeeldingen van meer dan 1000 soorten van Noordwest-Europeesche sluipwespen (Ichneumones sensu Linnaeano), door Dr. S. C. Snellen van Vollenhoven, met 45 gekl. platen . . . . . » 30.—

P. C. T. Snellen, **De Vlinders van Nederland.** Macrolepidoptera, met 4 platen . . . . . » 7.60

F. M. van der Wulp, **Catalogue of the described Diptera from South-Asia.** . . . . . » 2.40

F. M. van der Wulp en Dr. J. C. H. de Meyere, **Nieuwe naamlijst van Nederlandsche Diptera** » 2.10

Handleiding voor het verzamelen, bewaren en verzenden van uitlandsche insecten . . . . . » 0.40

Repertorium betreffende deel I—VIII van het Tijdschrift voor Entomologie, bewerkt door Mr. E. A. de Roo van Westmaas . . . . . » 0.50

Repertorium betreffende deel IX—XVI van het Tijdschrift voor Entomologie, bewerkt door F. M. v. d. Wulp. » 0.75

Repertorium betreffende deel XVII—XXIV van het Tijdschrift voor Entomologie, bewerkt door F. M. van der Wulp . . . . . » 0.75

LIJST VAN DE LEDEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

op 1 Juli 1905.

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

(De leden, die het Tijdschrift voor Entomologie Deel XLVIII ontvangen, zijn met een * aangeduid).

BUITENGEWOON EERELID.

*Z.K.H. de Prins d. Nederlanden, Hertog van Mecklenburg, 1903.

EERELEDEN.

* Dr. Gustav L. Mayr, Professor aan de Hoogere Burgerschool te Weenen, III *Haupstrasse* 75, te *Weenen* 1867.
* Frederic Du Cane Godman, F. R. S., 10 *Chandos-street, Cavendish-square, London* W. 1893.
* Edmund Reitter, te *Paskau, Moravië*. 1900.
* Erich Wasmann, S. J., *Bellevue* te *Luxemburg*. 1901.
* Dr. Chr. Aurivillius, Hoogleeraar in de Zoölogie aan de Universiteit te *Stockholm*. 1903.
* L. Ganglbauer, te *Weenen*. 1903.

BEGUNSTIGERS.

Dr. F. J. L. Smidt, te *Rotterdam*. 1869.
Het Koninklijk Zoölogisch Genootschap »*Natura Artis Magistra*« te *Amsterdam*. 1879.
De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te *Haarlem*. 1884.

Mevrouw de Wed. Mr. J. Kneppelhout, geb. van Braam, *Hemelsche Berg*, te *Oosterbeek*. 1887.
Mevrouw M. Neervoort van de Poll, geb. Zubli, te *Rijsenburg*, (prov. *Utrecht*). 1887.
Mevrouw A. Weber, geb. van Bosse, te *Eerbeek*. 1892.
Mejuffrouw S. C. M. Schober, *Maliebuan* 29, te *Utrecht*. 1892.
Mevrouw J. M. C. Oudemans, geb. Schober, *Paulus Potterstraat* 12, te *Amsterdam*. 1892.
Mevr. M. de Vries, geb. de Vries, te *Bloemendaal*. 1895.
Mevrouw J. P. Veth, geb. van Vlaanderen, *Sweelinckplein* 83, te *'s-Gravenhage*. 1899.
Mevrouw C. W. Reuvens, geb. van Bemmelen, te *Oosterbeek*. 1899.
J. W. Frowein, *Eusebius-buitensingel* 55, te *Arnhem*. 1899.
Dr. C. C. Sepp, *Leidschegracht* 3, te *Amsterdam*. 1900.
Mej. C. E. Sepp, *Stadhouderskade* 16*b*, te *Amsterdam*. 1900.
W. Jochems, *Korte Vijverberg* 4, te *'s-Gravenhage*. 1901.
Mej. M. L. Reuvens, *Breestraat* 27, te *Leiden*. 1902.

CORRESPONDEERENDE LEDEN.

* Frederic Moore, *Maple road*, 17, *Penge (Surrey)*. 1864.
Dr. W. Marshall, Professor aan de Universiteit te *Leipzig*. 1872.
A. Fauvel, *Rue d'Auge* 16, te *Caen*. 1874.
Dr. O. Taschenberg, te *Halle a. S.* 1883.
A. W. Putman Cramer, 142 *West-street* 87, te *New-York*. 1883.
Dr. F. Plateau, Professr der Zoölogie aan de Hoogeschool te *Gent*. 1887.
S. H. Scudder, te *Cambridge* (*Mass.*) in *Noord-Amerika*. 1887.
* Dr. L. Zehntner, te *Salatiga* (*Java*). 1897.
Dr. G. von Seitlitz, te *Ebenhausen*, *Oberbayern*. 1905.

BUITENLANDSCHE LEDEN.

Comte Henri de Bonvouloir, *Avenue de l'Alma* 10, te *Parijs*. (1867--68). — Coleoptera.
* René Oberthür, *Faubourg de Paris* 44, te *Rennes (Ille-et-Vilaine)*. *Frankrijk*. (1882—83). — Coleoptera, vooral Carabiden.

* The Right Hon. Lord Th. Walsingham, M. A., F. R. S., *Eaton House* 66*a*, *Eaton-square*, *London* S. W. (1892—93). — Lepidoptera.

* Julius Weiss, te *Deidesheim* (*Rheinpfalz*). (1896—97).

GEWONE LEDEN.

Vinc. Mar. Aghina, Sacr. Ord. Praed., te *Huissen* (*Geld.*) — Algemeene Entomologie. (1875—76).

Dr. H. J. van Ankum, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Groningen*. — Algemeene Zoölogie. (1871—72).

G. Annes, 3*de Helmersstraat* 6, te *Amsterdam*. (1893—94).

Dr. J. F. van Bemmelen, *Groothertoginnelaan* 142, te *'s-Gravenhage*. (1894—95).

E. Berends, *Wittevrouwenstraat* 30, te *Utrecht*. (1904—1905).

* P. J. van den Bergh Lzn., *Spoorlaan*, te *Tilburg*. (1901—1902).

E. M. Beukers, *Emmastraat*, te *Schiedam*. — Lepidoptera. (1898—99).

* C. J. H. Bierman, *Ketelstraat* 9, te *Arnhem*. — Lepidoptera. (1904—1905).

* K. Bisschop van Tuinen, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool en het Gymnasium te *Zwolle*. — Lepidoptera, Anatomie der Tenthredinidae. (1879—80).

P. A. M. Boele van Hensbroek, te *'s-Gravenhage*. — Bibliographie. (1894—95).

Dr. H. Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen*. — Formiciden. (1881—82).

Dr. J. Ritzema Bos, Buitengewoon hoogleeraar aan de Universiteit, *Roemer Visscherstraat* 3, te *Amsterdam*. — Oeconomische Entomologie. (1871—72).

Dr. J. Bosscha Jz., te *Bandong*, *Java*. — Coleoptera. (1882—83).

A. van den Brandt, te *Venlo*. — Inlandsche insecten. (1866—67).

* Mr. A. Brants, *Verl. Rijnkade* 119, te *Arnhem*. — Lepidoptera. (1865—66).

L. P. de Bussy, Phil. nat. stud., *P. C. Hooftstraat* 178, te *Amsterdam*. (1898—99).

* Dr. J. Büttikofer, Directeur van de Diergaarde te *Rotterdam*. (1883—84).

Mr. R. Th. Bijleveld, *Sophia-laan* 11, te *'s Gravenhage*. — Algemeene Entomologie. (1863—64).

* M. Caland, Ingenieur van den Waterstaat, te *Zutphen*. — Lepidoptera. (1892—93).
* P. Caland, *Bergstraat*, te *Wageningen*. (1899—1900).
* A. Cankrien, »*Colenso*«, te *Soestdijk*. — Lepidoptera. (1868—69).
J. B. Corporaal, *Tandjong Morawa*, *Post Medan*, *Deli*, *Sumatra*. (1899—1900).
* K. W. Dammerman, *Leidsche weg* 13, *Oude Rijn* bij *Utrecht*. Rhynchota. (1904—1905).
* W. van Deventer, Proefstation voor suikerriet in West-Java »Kagok«, te *Pekalongan*, (*Java*). (1901—1902).
C. J. Dixon, Tandjong Poetoes Estate, *Langkat*, *Sumatra*. (1890—91).
* Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Stationsweg* 79, te *'s-Gravenhage*. — Europeesche Coleoptera. (1870—71).
* Mr. A. J. F. Fokker, te *Zierikzee*. — Rhynchota (1876—77).
N. H. la Fontijn, te *Bergen op Zoom*. — Hymenoptera aculeata. (1894—95).
* Dr. Henri W. de Graaf, *Vreewijkkade* 4, te *Leiden*. — Anatomie en Physiologie der Insecten. (1878—79).
Mr. H. W. de Graaf, *Daendelsstraat* 37, te *'s Gravenhage*. — Inl. Lepidoptera, in 't bijzonder Microlepidoptera. (1847—48).
L. W. Havelaar, *Zijlsingel* 2, te *Haarlem*. — Lepidoptera. (1887—88).
* P. Haverhorst, *Schiedamsche Singel* 20, te *Rotterdam*. — — Lepidoptera. (1901—1902).
J. B. Heinemann, te *Groningen*. — Lepidoptera. (1900—1901).
* F. J. Hendrichs, S. J., te *Oudenbosch*. (1898—99).
* F. J. M. Heylaerts, *Haagdijk*, B 377, te *Breda*. — Lepidoptera enz. (1866—67).
* Dr. J. van der Hoeven, *Mauritsweg* 62, te *Rotterdam*. — Coleoptera. (1886—87).
J. van den Honert, *Koninginneweg* 26, te *Amsterdam*. — Lepidoptera. (1874—75).
* D. van der Hoop, *Scheepstimmermanslaan* 7, te *Rotterdam*. — Coleoptera. (1882—83).
Dr. A. A. W. Hubrecht, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit. te *Utrecht*. (1904—1905).

J. Jaspers Jr., *Plantage Lijnbaansgracht* 11, te *Amsterdam*. — Inlandsche Insecten. (1880—81).

Dr. F. A. Jentink, Directeur van 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rembrandt-straat*, te *Leiden*. (1878—79).

* J. C. J. de Joncheere, *Voorstraat*, D 368, te *Dordrecht*. — Lepidoptera. (1858—59).

N. A. de Joncheere, te *Dordrecht*. — Lepidoptera. (1886—87).

D. J. R. Jordens, *Sassenpoorterwal*, F. 3471, te *Zwolle*. — Lepidoptera. (1863—64).

* Dr. F. W. O. Kallenbach, *Wilhelminapark*, te *Apeldoorn*. — Lepidoptera. (1868—69).

* K. J. W. Kempers, te *'s Hertogenbosch*. — Coleoptera. (1892—93).

Dr. C. Kerbert, Directeur van het Koninkl. Zoölogisch Genootschap »*Natura Artis Magistra*«, *Plantage Middenlaan* 39, te *Amsterdam*. (1877—78).

* B. H. Klijnstra, *Galileïstraat* 2, te *'s-Gravenhage*. (1902—1903).

* M. Knappert, Controleur Binnenl. Bestuur, te *Barabei, Residentie Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo*. (1901—1902).

J. D. Kobus, te *Pasoeroean* (*Java*). (1892—93).

J. V. M. van Toulon van der Koog, te *Oosterbeek*. (1904—1905).

* Dr. J. C. Koningsberger, Landbouw-zoöloog aan 's Lands Plantentuin, te *Buitenzorg*. (1895—96).

M. ter Kuile, *Wijnhaven* 6, te *Delft*. (1904—1905).

H. J. H. Latiers, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Rolduc, Kerkrade*. — Coleoptera en Lepidoptera. (1893—94).

* A. A. van Pelt Lechner. Bibliothecaris der Rijks-Landbouwschool, *Bowlespark* 327, te *Wageningen*. — Algemeene Entologie. (1892—93).

* Mr. A. F. A. Leesberg, *Jan Hendrikstraat* 9, te *'s Gravenhage*. — Coleoptera. (1871—72).

Dr. Th. W. van Lidth de Jeude, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Boommarkt*, te *Leiden*. — Anatomie der Insecten. (1883—84).

* J. Lindemans, *Haagsche Veer* 1, te *Rotterdam*. (1901—1902).

Dr. J. C. C. Loman, Leeraar aan het Gymnasium, *Overtoom* 79, te *Amsterdam*. — Opilionidae. (1886—87).

* Mr. H. A. Lorentz, *Drift* 14 te *Utrecht*. — Lepidoptera. (1900—1901).

* Dr. T. Lycklama à Nyeholt, *Westersingel* 83, te *Rotterdam*. — Lepidoptera. (1888—89).

Dr. H. J. Lyclama à Nyeholt, *Canisius-singel*, te *Nijmegen*. — Lepidoptera. (1896—97).

J. Maat, *Boschlaan* 30, te *Rotterdam*. — Lepidoptera. (1903—1904).

* Dr. D. Mac Gillavry, *P. C. Hooftstraat* 171, te *Amsterdam*. — Inlandsche Coleoptera en Lepidoptera. (1898—99).

* Dr. J. G. de Man, te *Yerseke*. — Diptera en Crustacea. (1868—69).

Dr. J. C. H. de Meijere, Conservator der entomologische en ethnographische Musea van het Kon. Zoöl. Genootschap »*Natura Artis Magistra*« *Villa IJda*, *Waldecklaan* te *Hilversum*. — Diptera. (1888—89).

Dr. G. A. F. Molengraaff, te *Hilversum*. (1877—78).

A. Mos, *Utrechtsche straat*, te *Arnhem*. (1900—1901).

* De Nederlandsche Heide-Maatschappij, *Nieuwegracht* 94, te *Utrecht*. (1903—1904).

Dr. A. C. Oudemans, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Boulevard* 85, te *Arnhem*. — Acarina. (1878—79).

* Dr. J. Th. Oudemans, *Paulus Potterstraat* 12, te *Amsterdam*. — Macrolepidoptera, Hymenoptera, Thysanura en Collembola. (1880—81).

* Dr. E. Piaget, *aux Bayards*, *Neuchâtel* (*Zwitserland*). — Diptera en Parasitica. (1860—61).

* Mr. M. C. Piepers, Oud-Vicepresident van het Hoog Gerechtshof van Ned. Indië, *Noordeinde* 10*a*, te *'s-Gravenhage*. — Lepidoptera. (1870—71).

R. A. Polak, *Noordstraat* 5, te *Amsterdam*. (1898—99).

* J. R. H. Neervoort van de Poll, Huize *Beukenstein*, te *Rijsenburg* (prov. *Utrecht*). — Coleoptera. (1883—84).

Dr. J. Prince, *St. Annastraat* 44, te *Nijmegen*. — Lepidoptera. (1904—1905).

* Dr. P. H. J. J. Ras, *Velperweg* 56*a*, te *Arnhem*. (1876—77).

Dr. N. W. P. Rauwenhoff, Oud-hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Utrecht*. — Algemeene Zoölogie. (1866—67).

* Dr. C. L. Reuvens, te *Oosterbeek*. (1889—90).

C. Ritsema Cz., Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rapenburg* 94, te *Leiden*. — Algemeene Entomologie. (1867—68).

* G. van Roon, *2e Pijnackerstraat* 18, te *Rotterdam*. — Coleoptera. (1895—96).
* Dr. A. J. van Rossum, *Eusebius-plein* 25, *Arnhem*. — Chalastogastra. (1872—73).
* Mr. C. P. L. Rutgers, Rijks-archivaris in Overijssel, te *Zwolle*. — Lepidoptera. (1900—1901).
Joh. Ruys, te *Bussum*. — Lepidoptera. (1900—1901).
Dr. R. H. Saltet, Hoogleeraar aan de Universiteit, *Oosteinde* 21, te *Amsterdam*. (1882—83).
M. M. Schepman, te *Rhoon*. — Neuroptera. (1871—72).
Dr. J. A. Schutter, te *Groningen*. — Lepidoptera. (1900—1901).
* P. J. M. Schuyt, te *Oosterbeek*. — Lepidoptera. (1890—91).
Dr. C. Ph. Sluiter, Hoogleeraar aan de Universiteit, *Oosterpark* 50, te *Amsterdam*. (1899—1900).
* P. C. T. Snellen, *Wijnhaven* (Noordzijde) 45, te *Rotterdam*. — Lepidoptera. (1851—52).
* L. Soeten, *Joh. Verhulststraat* 52, te *Amsterdam*. (1904—1905).
J. B. van Stolk, villa *Jarpa*, *Hoogeweg* te *Scheveningen*. — Lepidoptera. (1871—72).
A. L. J. Sunier, *Groothertoginnelaan* 51, te *'s-Gravenhage*. (1904—1905).
* P. F. Sijthoff Jzn., Administrateur op de kina-plantage *Kertamanah*, in de afdeeling *Bandoeng*, *Preanger regentschappen*, *Java*. — Coleoptera. (1878—79).
J. J. Tesch, Phil. nat. stud., *Nobelstraat* 39, te *Utrecht*. (1898—99).
A. H. J. Thie, *Laan van Meerdervoort* 163, te *'s-Gravenhage*. (1902—1903).
* P. Timmer, Adj. Houtvester, *Grobogan*, te *Poerwodadi* (Resid. *Semarang*, *Java*). (1901—1902).
* Mr. D. L. Uyttenbogaart, *Achterburgwal* 177, te *Amsterdam*. — Coleoptera. (1894—95).
* H. Verploegh, Med. Stud., *Oudkerkhof* 45, te *Utrecht*. — Lepidoptera. (1900—1901).
Dr. J. Versluys jr., Assistent aan het Zoölogisch Laboratorium, *Amsteldijk* 62, te *Amsterdam*. — Coleoptera en Macrolepidoptera. (1892—93).
* Dr. H. J. Veth, *Sweelinckplein* 83, te *'s-Gravenhage*. — Algemeene Entomologie, vooral Coleoptera. (1864—65).
Johan P. Vink, te *Nijmegen*. — Lepidoptera. (1883—84).

Dr. G. C. J. Vosmaer, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Leiden*. (1903—1904).

* H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, te *Apeldoorn*. — Lepidoptera. (1888—89).

J. J. de Vos tot Nederveen Cappel, te *Medan*, *Sumatra*. (1902—1903).

* Mr. L. H. D. de Vos tot Nederveen Cappel, te *Velp*. — Algemeene Entomologie. (1899—1900).

* W. Warnsinck, *Rijnkade* 92, te *Arnhem*. (1898—99).

Dr. Max C. W. Weber, Buitengewoon Hoogleeraar aan de Universiteit van Amsterdam, te *Eerbeek*. (1886—87).

* H. W. van der Weele, *Statenlaan* 4, te *Scheveningen*. — Neuroptera. (1899—1900).

H. L. Gerth van Wijk, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Middelburg*. — Hymenoptera aculeata. (1874—75).

* A. J. Zöllner, *Goudsche singel* 11, te *Rotterdam*. — Coleoptera. 1904—1905).

J. G. Zöllner, *Goudsche singel* 11, te *Rotterdam*. — Lepidoptera. (1904—1905).

BESTUUR.

President: Dr. J. Th. Oudemans.
Vice-President: Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts.
Secretaris: D. van der Hoop.
Bibliothecaris: Dr. C. L. Reuvens.
Penningmeester: Dr. H. J. Veth.
Dr. A. J. van Rossum.

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR HET TIJDSCHRIFT

Dr. J. Th. Oudemans.
Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts.
Mr. A. F. A. Leesberg.

Faunistische en biologische aanteekeningen

BETREFFENDE

NEDERLANDSCHE MACROLEPIDOPTERA,

DOOR

Dr. J. Th. OUDEMANS.

PLAAT 1 TOT 5.

In het Tijdschrift voor Entomologie, Dl. XXXIX, 1896, p. 77—90 en Dl. XL, 1897—1898, p. 368—392, publiceerde ik »Eenige faunistische en biologische aanteekeningen betreffende verschillende in 1895, respectievelijk in 1896 en 1897, gevangen en gekweekte Macrolepidoptera«. Daarop is dit opstel het vervolg.

Sinds 1897 heb ik de gelegenheid gehad, eene zeer groote hoeveelheid aanteekeningen te verzamelen en heb ik tevens zooveel mogelijk de merkwaardigste der afwijkende voorwerpen, welke mij in handen kwamen, doen afbeelden. Met het publiceeren van een en ander wordt hier een begin gemaakt en hoop ik, daar de afbeeldingen meerendeels gereed zijn, spoedig een vervolg te kunnen leveren. Thans zullen alleen de Rhopalocera behandeld worden.

Papilio machaon L. [1]) ab. Plaat 1, Fig. 1.

In de collectie van wijlen de heeren Backer, vader en zoon,

[1]) Nomenclatuur en volgorde zijn die van Staudinger-Rebel's „Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes, 1901". Voor hen, die dit werk niet bezitten, vestig ik de aandacht op de „Naamlijst van Nederlandsche Macrolepidoptera", door J. Th. Oudemans en J. A. Snijder, uitgegeven in 1902 (bij schrijver deses verkrijgbaar).

te Oosterbeek, welke voor een paar jaar in mijn bezit kwam, bevonden zich twee nagenoeg gelijke voorwerpen dezer soort, die op een gedeelte der vleugels minder zwart dragen dan gewoonlijk en dientengevolge reeds op het eerste gezicht den indruk maken van bijzonder geel te zijn.

Bovenzijde. Pl. 1, Fig. 1, rechts. Vergelijking met normaal gekleurde exemplaren doet zien, dat het verschil daarop berust, dat bij beide bedoelde dieren het zwart, dat de gele halfronde of halvemaanvormige vlekken, welke nabij den achterrand [1]) van beide vleugelparen voorkomen, buitenwaarts begrenst, op de voorvleugels nagenoeg geheel ontbreekt; op de achtervleugels is het slechts iets minder dan gewoonlijk ontwikkeld. Vergelijking met de rechtervleugels van Fig. 2, Pl. 1, welke vleugels het gewone kleed dragen, doet dit verschil dadelijk in 't oog vallen.

Onderzijde. Pl. 1, Fig. 1, links. Bij normaal gekleurde voorwerpen loopt langs den achterrand van beide vleugelparen, vóór de franje, eene dikke zwarte lijn. Deze ontbreekt op de voorvleugels der bedoelde exemplaren geheel. Op de achtervleugels is zij minder ontwikkeld dan gewoonlijk, evenals het zwart, dat den blauw bestoven band buitenwaarts begrenst.

Beide afwijkende voorwerpen zijn wijfjes; zij kwamen op 10 en 17 Juni 1874 uit de pop en werden als rups te Oosterbeek gevonden. Onderling verschil bestaat er bijna niet; de staartjes van het niet afgebeelde exemplaar zijn langer dan die van het afgebeelde. Afmetingen normaal.

Papilio machaon L. ab. Onder de vele inlandsche voorwerpen, die ik van deze soort bezit, zijn er eenige, die een bijzonder breeden zwarten dwarsband over de vleugels dragen. Bij één voorwerp is die band zelfs 8 mM. breed op de voor-

[1]) De drie randen der vleugels worden in de volgorde, waarin zij aan elkander aansluiten, voorrand, achterrand en binnenrand genoemd, zoodat de achterrand de meest distale beteekent. Zie Ned. Ins. p. 54.

vleugels (tegen gewoonlijk 5 mM.), en 10 mM. daar, waar hij het breedst is op de achtervleugels (tegen gewoonlijk 8 mM. ter zelfder plaatse). Dit geeft aan de dieren een eenigszins somber uiterlijk, zeer contrasteerend met de boven beschreven twee bijzonder gele voorwerpen.

Papilio machaon L. ab. Terwijl in cel 7 der voorvleugels in den regel eene afgeronde zwarte vlek staat, die soms wel eens bijna al het geel verdringt, is bij één mijner voorwerpen deze vlek tot een uiterst klein stipje gereduceerd. Oosterbeek, ♂, e. l., 23 Mei 1875, Backer.

Papilio machaon L. ab. Een ander voorwerp heeft, behalve de vlek in cel 7, ook nog een klein zwart vlekje in cel 6, links zeer duidelijk, rechts slechts uit enkele schubben gevormd. Zelhem, ♂, e. l., 26 Juli 1899. Als rups verzameld door den heer A. Klaver te Zelhem, tot imago gekweekt door mijn zoon Th. C. Oudemans.

Papilio machaon L. ab. Plaat 1, Fig. 2 en 3. Eene zeer vreemde aberratie, eigenlijk eene monstruositeit, ziet men op Plaat 1, Fig 2 en 3 afgebeeld. Op de bovenzijde van den linkervoorvleugel is de teekening in de war, hier en daar als verschoven of vertrokken; zie Fig. 2 links. De onderzijde van denzelfden vleugel toont slechts eene geringe afwijking van de normale teekening; zie Fig. 3. Eene groote bijzonderheid is bovendien op de bovenzijde van den linkervoorvlengel waar te nemen, nl. eene zwarte, b l a u w bestoven vlek in cel 2. Meer naar de vleugelpunt toe staan op nog twee plaatsen ook eenige blauwe schubben op zwarten ondergrond. Daar deze blauwe bestuiving in normale gevallen nergens op den voorvleugel voorkomt, doch tot den achtervleugel beperkt blijft, heeft men hier wel een heel merkwaardig geval voor zich. Achtervleugels en rechtervoorvleugel normaal. Zelhem, ♂, e. l. 30 April 1900.

De rups, verzameld door den heer A. Klaver te Zelhem, werd tot imago opgekweekt door den heer J. A. Snijder, toen te Amsterdam, thans te Bergen op Zoom; deze was zoo welwillend, mij dit voorwerp aan te bieden.

Papilio machaon L. larva, ab. Van den heer B. Boon te Amsterdam ontving ik eene zich in hare laatste huid bevindende rups, bij welke nagenoeg al het groen door zwart vervangen was. Zelhem; verzameld door den heer A. Klaver, die de *machaon*-rupsen aldaar in groot aantal aantrof, en gekweekt en geprepareerd, 17 Juli 1899, door den heer B. Boon.

Pieris brassicae L. ab. Plaat 1, Fig. 4 en 5. Terwijl bij het ♂ de grondkleur op de bovenzijde van beide vleugelparen wit is, is deze bij het ♀ op de voorvleugels wit, op de achtervleugels geelachtig. Nu vertoont het afgebeelde voorwerp, een ♀, de merkwaardigheid, dat bovendien nog de rechtervoorvleugel geel is, terwijl de linkervoorvleugel normaal gekleurd is. Bovendien zij opgemerkt, dat de gele kleur, die bij het eene voorwerp sterker is dan bij het andere, bij dit exemplaar bijzonder duidelijk is en op den rechtervoorvleugel zelfs nog iets krachtiger dan op de achtervleugels. Op de onderzijde vertoont de rechtervoorvleugel een langwerpig gedeelte, dat normaal (wit) gekleurd is. Dit gedeelte strekt zich van den wortel tot nabij de vleugelpunt uit en is slechts door een smal strookje van den voorrand gescheiden. Aan de tegenovergestelde zijde omvat het genoemde witte gebied nog juist de voorste der twee ronde zwarte vlekken. De rest van de onderzijde van dezen vleugel is geler dan gewoonlijk en heeft vrijwel dezelfde grondkleur als de bovenzijde in haar geheel draagt. Langs voor- en buitenrand is dit geel hier even hoog van kleur als langs den voorrand der achtervleugels. Ik ontving dit exemplaar van den heer P. Haverhorst te Rotterdam, die het als rups aantrof aan den Hoek van Holland; de imago

ontwikkelde zich op 7 Mei 1903. Vlucht 55 mM.; de afbeelding is iets te groot uitgevallen.

Pieris rapae L., gynandromorph exemplaar. Plaat 1, Fig. 6 en 7.

Bovenzijde. De linkervoorvleugel draagt het manlijke kleed, de rechter het vrouwelijke; links is nl. slechts ééne ronde zwarte vlek aanwezig, terwijl de zwarte bestuiving aan den vleugelwortel zwak is. Rechts vindt men twee zwarte vlekken en is de zwarte bestuiving overvloedig. De achtervleugels zijn onderling gelijk en zie ik er het manlijke type in. Wèl is het verschil in de achtervleugels tusschen ♂ en ♀ bij deze soort dikwijls gering, doch bij wijfjes, bij welke de voorvleugels even donker bestoven zijn als de rechtervoorvleugel van ons exemplaar, zijn de achtervleugels ook meer bestoven dan hier het geval is.

Onderzijde. Daar deze bij beide seksen dezer soort geene noemenswaardige verschillen aanwijst, kan ik haar bij ons voorwerp slechts als normaal qualificeeren. Op elken voorvleugel zijn hier dus twee zwarte vlekken aanwezig en deze zijn hier bepaald flink ontwikkeld. Het achterlijf ontbreekt aan het voorwerp, zoodat aangaande den toestand der uitwendige geslachtsorganen (copulatieorganen) niets te zeggen valt. De mogelijkheid is niet uitgesloten, dat wij hier met een hermaphroditisch exemplaar te doen hebben; zekerheid daaromtrent had evenwel slechts anatomisch onderzoek van het versche dier kunnen geven. Het voorwerp werd omstreeks 1870 in de buurt van Arnhem gevangen door Mr. A. Brants aldaar, die zoo vriendelijk was, het mij af te staan.

Colias hyale L. Plaat 2, Fig. 1. Het afgebeelde voorwerp stelt een ♀ voor, dat op 5 Aug. 1901 door den heer N. Bouman in de buurt van Lith (Noord-Brabant) als imago gevangen werd. Het is bijzonder klein en bovendien iets geler, en dus minder groenachtig wit, dan de andere wijfjes, welke ik van

deze soort zag. Vlucht 38 mM., terwijl b.v. twee wijfjes, die ik op 5 en 8 Augustus 1881 te Oosterbeek ving, 47 mM. vlucht hebben. De hoeveelheid zwart is bij dit exemplaar vrij aanzienlijk.

Colias edusa F. var. **helice** Hb. Plaat 2, Fig. 2. Ik achtte het niet overbodig, deze fraaie var. eens af te beelden. Zij blijft steeds zeldzaam in Nederland; de tot nog toe bekende vindplaatsen waren Simpelveld (T. v. E. XIII, p. 136) en Nijmegen (T. v. E. XXXIV, p. XXIV). Ik kan daar twee nieuwe vindplaatsen aan toevoegen. Het afgebeelde voorwerp werd nl. op 23 Mei 1879 door den heer Backer op het landgoed Dreijen te Oosterbeek gevangen, terwijl ik van den heer Görlitz, leeraar aan de H. B. S. te Nijmegen, een voorwerp ten geschenke ontving, in Juli 1892 aan den Lekdijk bij Culemborg buitgemaakt.

Pyrameis atalanta L. ab. Plaat 2, Fig. 3. Het afgebeelde exemplaar vertoont de bijzonderheid, dat op de bovenzijde van den linkerachtervleugel het grootste deel van den rooden band bleek gekleurd is. Overigens is het dier, ook op de onderzijde van genoemden vleugel, volkomen normaal gekleurd en geteekend. Het is een forsch, vrouwelijk voorwerp, uit eene te Stavenisse (Zeeland) gevonden rups gekweekt en uitgekomen op 9 Augustus 1899. De heer J. A. Snijder was zoo welwillend mij dit exemplaar te schenken.

Vanessa io L. var. **fulva** nov. var. Plaat 2, Fig. 4. De heer R. A. Polak, de ijverige »manager« van het insectarium van »Natura Artis Magistra«, kweekte in het najaar van 1901 een geheel nest rupsen van *Vanessa io* op en dat wel onder zooveel mogelijk normale omstandigheden. De vlinders verschenen in de allerlaatste dagen van September en in de eerste van October. Merkwaardigerwijze vertoonde een aanzienlijk deel

dezer dieren eene sterk afwijkende grondkleur, terwijl de overige geheel normaal waren. De afwijking was bij al de bewuste voorwerpen nagenoeg even sterk; tusschenvormen tusschen hen en normaal gekleurde dieren kwamen niet voor. De afmetingen zijn normaal. De paarsachtig roodbruine grondkleur is overal vervangen door eene vaal rosse kleur, als waren de dieren sterk verbleekt. Verder normaal, ook op de onderzijde.

Daar deze afwijking niet bij een enkel voorwerp, doch bij wel een paar dozijn exemplaren voorkwam, meende ik gerechtigd te zijn, haar een naam te geven en koos dien van var. *fulva*. De rupsen waren afkomstig van de naaste omgeving van Amsterdam.

Vanessa urticae L. var. **atrebatensis** B. Plaat 2, Fig. 5. Het thans afgebeelde exemplaar werd reeds vroeger door mij beschreven, en wel »Tijdschrift voor Entomologie«, Dl. XL, 1897, p. 369. Ik meende toen, het tot de var. *ichnusoides* Selys te mogen brengen, doch hoewel deze er zeer veel op gelijkt, stempelen de geheel bruinzwarte achtervleugels, zonder eenig ander rood dan ietwat beharing van die kleur, het tot de var. *atrebatensis* B. [1])

Vanessa urticae L. var. **ichnusoides** Selys. Het eveneens reeds in het »Tijdschrijft voor Entomologie«, Dl. XL, Verslag p. 17—18 beschreven voorwerp, welks achtervleugels nog een duidelijk rood gekleurd gedeelte bezitten, behoort tot de var. *ichnusoides* Selys. Merkwaardig is nog, dat bij beide besproken variëteiten de karteling der vleugels, vooral die der voorvleugels, minder ontwikkeld is dan bij exemplaren van den type.

Polygonia c-album L. Plaat 2, Fig. 6, 7, 8 en 9. De

[1]) Cnf. „Standinger und Rebel" Catalog p. 25 en de beschrijving en afbeelding van Boisduval, Revue et Mag. de Zool., 1873, p. 409, Pl. 17, Fig. 1. Daar heeft elke achtervleugel nog 5 kleine rosse vlekjes, die bij mijn exemplaar ontbreken.

beschikking hebbende over een groot aantal voorwerpen dezer soort, viel het mij op, zooveel verschil als de onderzijde bij de verschillende dieren aanbiedt. Vier der meest uiteenloopende exemplaren zijn op Plaat 2 afgebeeld. Bij vergelijking der kleurverschillen in verband met de sekse, vind ik o. a. bij de mannetjes dooreengenomen de kleuren levendiger en de verschillen grooter dan bij de wijfjes. De figuren 6 en 7 stellen dan ook twee manlijke, 8 en 9 twee vrouwelijke dieren voor. Vooral de donkere wijfjes kunnen zeer effen van kleur zijn. In tegenstelling met de onderzijde, zijn de onderlinge verschillen aan de bovenzijde luttel.

Ik achtte het de moeite waard, op deze zaak de aandacht te vestigen, daar van een biologisch standpunt, in verband met den ruststand, de onderzijde der dagvlinders zeker niet minder belangwekkend is dan de bovenzijde. Waarbij nog komt, dat *Polygonia c-album* een bijzonderen ruststand bezit, die wonderwel past bij den gehakkelden achterrand der vleugels [1]).

Argynnis selene Schiff. ab. Plaat 2, Fig. 10. Terwijl bij de gewone exemplaren de zwarte vlekken vrij regelmatig op den ondergrond verdeeld staan, zijn hier een deel dier vlekken vergroot en vormen daardoor plaatselijk eene opeenhooping, waardoor de wortelhelft der vleugels aanmerkelijk zwarter wordt dan de distale helft. Overigens een normaal ♀. Apeldoorn, 8 September 1898, Zack. Een dergelijk exemplaar, ook een ♀, doch veel grooter, werd door den heer Lodeesen op 8 Augustus 1848 te Elburg gevangen. Ook dit is in mijn bezit.

Argynnis lathonia L. var. **valdensis** Esp. Pl. 3, Fig. 1. Deze melanistische afwijking is een uiterst fraai dier; het onderscheidt zich van den type als volgt. Op de bovenzijde heeft het zwart in dusdanige mate de overhand gekregen op

[1]) Zie J. Th. Oudemans, Etude sur la position de repos chez les Lépidoptères, 1903, p. 72, Pl. IX, Fig. 103, 104.

het bruingeel, dat het ten deele moeilijk is, de oorspronkelijke vlekken te onderscheiden. Bij nauwkeurige beschouwing ontdekt men evenwel, dat telkens eenige bij elkander staande vlekken, gewoonlijk twee, met elkander tot ééne grootere vlek versmolten zijn, doch verder, dat de grond tusschen deze grootere vlekken zoo dicht zwart bestoven is, dat de vlekken er zich slechts even op afteekenen. Alleen rondom de twee aan twee versmolten vlekken langs den achterrand is 't geel nagenoeg niet verduisterd en is nu, rondom deze vlekken, in den vorm van ringen overgebleven. Op de voorvleugels is dit duidelijker dan op de achtervleugels. Op de onderzijde hebben zich op de voorvleugels de zwarte vlekken tot grove veegen vereenigd, terwijl op de achtervleugels de parelmoervlekken ook voor een deel met elkander versmolten zijn. De grenzen van deze laatste zijn veel minder scherp dan bij normale voorwerpen, terwijl het parelmoer slechts een matigen glans heeft. De kleine parelmoervlekjes tusschen de groote in zijn verdwenen of in de groote opgegaan, terwijl de vlekjes aan den top der voorvleugels zeer zwak van glans zijn geworden. Het voorwerp, dat vrijwel aan de beschrijving der ab. *valdensis* Esp. voldoet, is een ♂. Het werd op 9 Augustus 1900 gevangen door den heer G. J. Klokman op den Slangenburg bij Doetinchem; hij was zoo welwillend, mij dit fraaie dier te schenken.

Argynnis aglaja L. ab. Plaat 3, Fig. 2. Sterk melanistisch exemplaar.

Bovenzijde. De geheele oppervlakte van de voorvleugels is eenkleurig donker koffiebruin, alleen aan den wortel wat lichter, terwijl scherp daarop afsteken twee kleine vlekken van de grondkleur van normale voorwerpen. Hier heeft men dus weer dat merkwaardige feit voor zich, dat een gebied, dat zich bij 't normale dier niet van de omgeving onderscheidt, zich toch bij 't optreden van melanisme anders gedraagt dan die omgeving. Ook op de achtervleugels vindt men drie vlekjes (of vier,

de zeer kleine medegerekend) van de gewone bruingele kleur, doch die vallen hier minder in 't oog, omdat de achtervleugels slechts matig donker bestoven zijn en hier dan ook de zwarte vlekken duidelijk uitkomen.

Onderzijde. Dezelfde twee lichte vlekken van de bovenzijde zijn ook hier op de voorvleugels aanwezig. Verder is de grond matig zwart bestoven, zoodat de zwarte vlekken duidelijk blijven. Op de achtervleugels heeft het groen zich over den anders gelen dwarsband tusschen de buitenste twee vlekkenrijen uitgebreid; slechts als enkele zwakke vlekjes is de gele kleur hier en daar nog waarneembaar. Het groen is duidelijk zwart bestoven (bij normale dieren slechts in zeer geringe mate); de parelmoervlekken zijn nagenoeg als gewoonlijk. Afmetingen normaal. Het voorwerp, een ♂, werd 20 Juli 1898 door den heer W. van Deventer te Wageningen gevangen en mij voor mijne verzameling aangeboden.

Argynnis niobe L. var. **eris** Meig. Plaat 3, Fig. 3. Het karakteristieke van deze variëteit is, dat het parelmoer aan de onderzijde ontbreekt. De plaatsen, waar dit anders aanwezig is, zijn hier geel. Overigens zijn de dieren normaal. Ik bezit twee voorwerpen van deze variëteit, beide mannetjes. Het eene werd 16 Juli 1898 te Wageningen gevangen door den heer P. Timmer, destijds aldaar woonachtig, het andere 21 Mei 1901 te Wassenaar door den heer L. P. de Bussy. Beide voorwerpen ontving ik ten geschenke.

Argynnis paphia L. var. **valesina** Esp. Plaat 3, Fig. 4. Zooals bekend is, wordt de var. *valesina* nagenoeg alleen bij de wijfjes aangetroffen. Slechts hoogst zelden schijnt ook het ♂ eene dergelijke kleur en bestuiving te bezitten. Deze variëteit is reeds meermalen bij ons te lande gevangen, doch achtte ik het niet ondienstig, haar ook eens af te beelden. Ik vind het een merkwaardig dier, want men zou kunnen bewe-

ren, dat hier albinisme en melanisme tegelijk aan 't woord zijn. De bruingele grondkleur is namelijk door een licht groenachtig geel vervangen, doch de zwarte bestuiving is daarentegen toegenomen. Ook dat gebied op de onderzijde der voorvleugels, dat de kleur der bovenzijde draagt, is zeer bleek, doch draagt hier geene zwarte bestuiving van eenig belang. De groene deelen der onderzijde zijn donkerder dan normaal, wat door eene matige zwarte bestuiving wordt teweeggebracht. Afmeting iets kleiner dan normaal, vlucht 55 en 56 mM. Beide dieren werden op den Slangenburg bij Doetinchem door den heer G. J. Klokman, die ze mij vereerde, gevangen, en wel op 7 Augustus 1900 en 3 Augustus 1901.

Satyrus semele L. ab. Plaat 3, Fig. 5 en 6. Partieel albinistische afwijking. Dit overigens normale manlijke exemplaar is op den linkerachtervleugel, boven en onder, veel bleeker dan gewoonlijk. Het voorwerp bevond zich in de collectie van wijlen den heer Lodeesen en werd op 24 Juli 1864 te Doorwerth nabij Oosterbeek gevangen.

Epinephele jurtina L. ab. Plaat 3, Fig. 7 en 8. Eene afwijking, die geheel parallel loopt met de vorige. Ook hier is slechts één vleugel albinistisch en wel de linkerachtervleugel. De lichte kleur is zoowel op de boven- als op de onderzijde van dezen vleugel aanwezig. Overigens een normaal ♂, ook wat de afmetingen betreft. Door den heer Lodeesen te Wordt-Rheden (Rhederoord) gevangen op 10 Juli 1870.

Epinephele jurtina L. ab. Plaat 3, Fig. 9.

Bovenzijde. Het bruingrijze gebied der vleugels vertoont de gewone kleur, doch de bruingele vlek op de voorvleugels is bijna wit, iets geelachtig. De onderzijde is geheel bleeker dan gewoonlijk, het bruingele gedeelte der voorvleugels ook hier geelachtig wit, de rest licht bruinachtig grijs, niet met de

bruinachtige en geelachtige tinten der normale voorwerpen. Rechts en links gelijk. Afmetingen normaal. Vrouwelijk exemplaar. Gevangen door den heer K. N. Swierstra op 14 Augustus 1871 te Kraantjelek bij Overveen. Een tweede exemplaar, ook een ♀, dat nagenoeg geheel met het hierboven beschrevene overeenkomt, is eveneens in mijn bezit. Het werd op 5 Augustus 1869 door Van Medenbach de Rooy te Nijmegen gevangen.

Epinephele jurtina L. ab. Plaat 4, Fig. 1 en 2. Partieel albinistisch voorwerp, zeer grillig geteekend. Linkerzijde normaal. Rechts vertoonen voor- en achtervleugel, onder en boven, elk eene duidelijk begrensde, onregelmatig gevormde vlek, die nagenoeg wit is, ietwat geelachtig. Het zwarte, wit gekernde oog van den voorvleugel valt binnen deze vlek, en is eveneens zeer bleek, bleeker dan op de teekening, vooral op de bovenzijde. Op de onderzijde onderscheiden zich de lichte plekken ook nog daardoor van hare omgeving, dat de donkere dwarsstreepjes ontbreken. Afmeting normaal, vrouwelijk voorwerp. Gevangen te Wageningen op 8 Juni 1899 door den heer P. Timmer, van wien ik het ten geschenke ontving.

Epinephele jurtina L. ab. Plaat 4, Fig. 3. Dit voorwerp komt ten deele overeen met het op Plaat 3, Fig. 9 afgebeelde, behalve dat hier de rechter-, daar de linkervoorvleugel afwijkt. De lichtere kleur is echter bij het tegenwoordige voorwerp niet zoo streng tot de vlek beperkt, doch is ook op 't overige deel van den vleugel aanwezig, doch slechts in zeer geringe mate; het duidelijkst nog langs den achterrand. In de afbeelding is dit niet voldoende weergegeven, ofschoon men bij nauwkeurige beschouwing toch wel eenig verschil tusschen rechts en links zal ontwaren. De vlek is minder scherp afgezet dan bij het op Plaat 3, Fig. 9 afgebeelde exemplaar en ook niet zoo licht als daar; bovenaan zijn zelfs bepaald sporen van de gewone kleur waar te nemen. De onderzijde van den

afwijkenden vleugel is een weinig lichter dan normaal, vooral in de distale helft. Overigens een normaal ♀ van gewone afmeting. Door mij op 25 Juli 1899 te Houthem (L.) gevangen.

De hierboven beschreven afwijkingen worden met alle dergelijke andere door sommigen ab. *semialba* Bruand. genoemd. Deze zienswijze deel ik niet, daar zoodoende zeer verschillend uitziende voorwerpen onder één afwijkingsnaam bijeengebracht worden, terwijl juist de variëteits- en afwijkingsnamen dienen, om de verschillen binnen de grenzen der soort te »sorteeren«. Juist acht ik het daarentegen, om aan den uitersten vorm, in casu aan de g e h e e l albinistische *jurtina*, een naam te geven, en de tusschenvormen tusschen den type en deze eenvoudig als overgangen, zonder afzonderlijken naam, te beschrijven, tenzij daaronder weder een bepaalde vorm van een standvastig gehalte blijkt aanwezig te zijn.

Zie hierover later ook bij *Chrysophanus phlaeas* L.

Epinephele jurtina L. ab. Plaat 4, Fig. 4. Bij dit voorwerp is de bruingele kleur op de bovenzijde rosser dan gewoonlijk en is zij ook op een grooter gebied aanwezig, dan dit in den regel het geval is. Overigens weinig afwijkend, behalve dat het zwarte, witgekernde oog door twee kleinere dergelijke vervangen is. Het dier herinnert, ook door de iets grootere afmeting, vlucht 50 mM., eenigszins aan de zuideuropeesche variëteit *hispulla* Hb. Het is een ♀ en werd in het jaar 1874 door een zekeren heer Kistemaker bij Arnhem gevangen.

Epinephele tithonus L. ab. Plaat 4, Fig. 5. Normaal vrouwelijk voorwerp, waarbij echter op de bovenzijde onder het zwarte, dubbel wit gekernde oog, dat cel 4 en 5 der voorvleugels inneemt, nog twee zwarte vlekjes staan, en wel in cel 3 en 2. Hier rechts en links gelijk. Op de onderzijde is het oog in cel 3 ook aanwezig, doch dat in cel 2 is rechts

zeer flauw, links ontbreekt het. Een tweede exemplaar, ook een wijfje, heeft aan de onderzijde en rechterbovenzijde niets bijzonders, doch de linkervoorvleugel heeft eene zeer flauwe stip in cel 3 en eene flink ontwikkelde in cel 2. Beide voorwerpen werden te Stavenisse (Z.) gevangen op 10 Augustus 1899 door den heer J. A. Snijder, die ze mij ten geschenke aanbood.

Coenonympha hero L. Plaat 4, Fig. 6, 7, 8, 9, 10. Van dezen bij ons zeldzamen dagvlinder, werden op 6 en 7 Juni 1901 door den heer H. A. de Vos tot Nederveen Cappel en mij een aantal exemplaren gevangen te Ratum bij Winterswijk. Deze vertoonden onderling nog al verschil, wat betreft het aantal oogvlekken. Om dit te doen zien, werden de figuren 6 tot 10 op Plaat 4 afgebeeld. Fig. 6 stelt een ♂ voor met één duidelijk geringd oog op de voorvleugels in cel 5, Fig. 7 een ♀, waar dit oog tot een stipje gereduceerd is. Exemplaren geheel zonder eenig spoor dezer oogvlekken bezit ik eveneens (zie ook de hieronder te beschrijven aberratie). Eene tegenstelling hiermede vormt Fig. 8; terwijl een tweede al of niet gekernd oog soms in cel 2 voorkomt, heeft dit voorwerp, behalve deze beide, nog twee extra oogjes, nl. in cel 3 en 4. De toestand is dus zóó, dat in de cellen 2 tot 5 elk een oog voorkomt; rechts zijn die in cel 2, 4 en 5 gekernd, links die in 2 en 5 (in de afbeelding is in die van cel 4 abusievelijk ook eene zwarte kern geteekend). De onderzijde van dit laatste voorwerp is in Fig. 10 afgebeeld; de oogvlekken komen hier alleen in cel 2 en 5 voor. Het oog in cel 2 is hier veelal absent, zoo ook soms dat in cel 5; zie Fig. 9.

Coenonympha hero L. ab. Plaat 4, Fig. 11, 12. Tegelijk met en terzelfder plaatse als de zooeven besproken voorwerpen, ving ik een afwijkend mannetje. Op de bovenzijde is het grootste deel der voorvleugels en zijn de achtervleugels in hun

geheel vaal, als verbleekt en ook de oranje oogen op de achtervleugels zijn slechts half duidelijk. Op de voorvleugels ontbreken zij. Ook de onderzijde is fletser dan normaal, doch 't verschil is veel geringer dan boven. De oogjes ontbreken hier op den rechtervoorvleugel, terwijl de linker een klein oogje in cel 5 heeft.

Coenonympha pamphilus L. ab. Plaat 4, Fig. 13. Het afwijkende van dit overigens normale manlijke voorwerp bestaat hierin, dat zich aan de onderzijde van beide voorvleugels eene duidelijke donkere dwarslijn even vóór het oogvlekje bevindt. Deze dwarslijn begint aan den voorrand, loopt in de richting van den staarthoek en doorsnijdt aldus drie kwart van den vleugel. Van deze dwarslijn vind ik wel eene aanduiding bij andere exemplaren, doch zoo duidelijk als bij dit voorwerp zag ik die nooit. Door mij te Wijk aan Zee gevangen op 11 Augustus 1901.

Coenonympha pamphilus L. var. **pallida** nov. var. Plaat 4, Fig. 14. De grondkleur is geheel anders dan bij den type, nl. zeer bleek geel en deze kleur heeft overal de normale kleur vervangen. Het is mogelijk, dat het een albinistische vorm is, doch dan heeft deze hier het uiterste bereikt, wat uitbreiding der lichte kleur betreft. Alleen zou de kleur witter kunnen zijn. Doch juist daarom is 't de vraag, of het wel albinisme is. Lang reeds bezat ik het afgebeelde voorwerp, een ♂, op 7 Augustus 1870 te Arnhem gevangen door van Medenbach de Rooy. Toen ik nu onlangs een tweede exemplaar verwierf, een ♀, door den heer L. P. de Bussy op 28 Augustus 1898 op den »Velhorst« bij Lochem gevangen, heb ik het durven wagen, de variëteit te benoemen, daar ik onder de reeds bestaande beschrijvingen van variëteiten er geene vond, waarmede deze twee voorwerpen overeenstemden.

Chrysophanus phlaeas L. var. **schmidtii** Gerh. Plaat 5,

Fig. 1. Deze variëteit is genoeg bekend, dan dat hier eene uitvoerige beschrijving noodig zou zijn. Het is en blijft eene groote zeldzaamheid. Daar er, voor zoo ver mij bekend is, nog geene afbeelding in eenig nederlandsch werk van bestaat, achtte ik het niet overbodig er eene te geven, nu ik over een volmaakt ongeschonden exemplaar beschikte. Het typische dezer variëteit is, dat het rood geheel verdrongen is door eene bleekgele kleur, die echter den normalen glans behouden heeft. Het afgebeelde voorwerp, een ♂, werd 30 Mei 1898 te Schoonoord in Drenthe door den heer R. A. Polak gevangen, die het mij afstond. Behalve dit, bezit ik nog twee exemplaren dezer variëteit, een ♂, 7 September 1846 door den heer De Graaf te Noordwijk gevangen en een ♀, 28 September 1901 door den heer Polak te Bussum buitgemaakt. Verder weet ik, dat een ♀ is aangetroffen in Mei 1897 bij Roermond door den heer Latiers en een ♂ in September 1904 door den heer Prince te Epe (G.).

Chrysophanus phlaeas L. ab. Plaat 5, Fig. 2, 3, 4, 5, 6. Nu en dan bekwam ik exemplaren van *Chrysophanus phlaeas* L., die, overigens normaal, op een gedeelte der voorvleugels het kenmerkende der var. *schmidtii* vertoonden; daar was dus het rood door bleekgeel vervangen. Als men, wat wellicht juist is, de var. *schmidtii* als een albinistischen vorm beschouwt, dan heeft men hier iets voor zich, dat parallel is aan de straks beschreven afwijkingen bij *Epinephele jurtina* L. Fig. 2 en 3 stellen een ♀ voor, waarbij de linkervoorvleugel aldus gekleurd is, boven en onder, doch niet zoo helder als bij de variëteit *schmidtii*. Buitenwaarts vrij licht, gaat de kleur wortelwaarts meer in de kleur ven den type over, van onderen veel duidelijker evenwel dan van boven, waar de kleur ook wat somberder is. Watergraafsmeer, 13 September 1899, R. A. Polak. Groot exemplaar.

Een gelijksoortig voorwerp, veel kleiner echter, doch ook een ♀, is afgebeeld in Fig. 4 en 5. Hier is ook de linker-

voorvleugel licht gekleurd en wel zuiverder dan bij het straks beschreven exemplaar; alleen aan 't uiterste wortelgedeelte is nog iets van de roode kleur van den type waar te nemen. Arnhem, 5 Augustus 1899, H. Crommelin. — Een ander, niet afgebeeld voorwerp, bezit slechts een eerste begin der afwijking; 't is een dier, dat op 't eerste gezicht normaal schijnt, doch de staarthoek van den rechtervoorvleugel is toch lichter dan de rest. Dit ♀ werd 17 September 1899 door den heer R. A. Polak te Watergraafsmeer verzameld. — Een bijzonder vreemd en merkwaardig voorwerp vindt men afgebeeld in Fig. 6. De bleeke kleur is hier op beide voorvleugels aanwezig, doch onregelmatig verspreid, ofschoon op beide vleugels op dezelfde plaatsen. Het is een ♀ en werd ook te Watergraafsmeer gevangen door den heer R. A. Polak op 31 Augustus 1899.

Lycaena argus L. ab. Plaat 5, Fig. 7. De vlekken aan de onderzijde van de beide voorvleugels vertoonen bij dit ♂ een ongewonen vorm; zij zijn nl. langgerekt in plaats van rond, overigens normaal. Bennekom, 17 Juli 1899, P. Timmer.

Lycaena argus L. ab. Plaat 5, Fig. 8. Aan de onderzijde zijn twee vlekjes bij den voorrand van beide achtervleugels tot een eigenaardig en opvallend boogje vereenigd. Overigens normaal. Mannetje. Bennekom, 25 Juni 1899, P. Timmer.

Lycaena icarus Rott. ab. Plaat 5, Fig. 9. Alweder eene afwijking van hetzelfde genre. Hier zijn een paar vlekjes aan de onderzijde van beide voorvleugels vlak bij den binnenrand tot een boogje vereenigd. Overigens een normaal ♀. Zalt-Bommel, 8 Juli 1902, N. Bouman.

Lycaena euphemus Hb. Plaat 5, Fig. 10. Hoewel het grondig doorwerkte opstel, dat de heer Snellen aan deze soort

gewijd heeft, »Tijdschrift voor Entomologie«, Dl. 44, 1901 (1902), p. 54—62, het haast overbodig maakt, heb ik, nu er nog ruimte op Plaat 5 aanwezig was, de gelegenheid waargenomen, om een der vele door den heer Latiers in Limburg gevangen voorwerpen dezer soort af te beelden. Het is een ♂, doch het ♀ verschilt er slechts weinig van (meer zwart aan den vleugelomtrek). De voornaamste door den heer Snellen ter onderscheiding van *Lycaena arion* L., p. 57, aangevoerde kenmerken zijn bij dit exemplaar duidelijk waarneembaar, o.a. de vorm der boogrij van vlekken en het geheel (of bijna geheel) afwezig zijn eener groene bestuiving aan de onderzijde. Weliswaar valt, gelijk de heer Snellen verder aantoont, op deze kenmerken af te dingen, wanneer men exemplaren uit andere gewesten in de vergelijking betrekt — wat natuurlijk zeer juist is — doch tot nog toe zijn zij toch bij de determineering onzer inlandsche voorwerpen van groote waarde gebleken. Wat de grootte betreft, merk ik op, dat ik als grootste maten vond bij het ♀ 38, bij het ♂ 40 mM. vlucht.

Lycaena arcas Rott. Plaat 5, Fig. 11, 12. Ook dat deze, nog slechts weinige jaren als inlandsch bekende *Lycaena*, eens naar nederlandsche voorwerpen werd afgebeeld, achtte ik niet overbodig. Voor de beschrijving vergelijke men Snellen's Aanteekeningen, »Tijdschrift voor Entomologie«, Deel 40, 1897 (1898), p. 282—284. Fig. 11 stelt een ♂ van boven en van onderen voor, Fig. 12 een ♀ van boven. Beide voorwerpen werden, met vele andere, in Juli 1897 door den heer Latiers bij Roermond gevangen.

Adopaea thaumas Hufn. ab. Plaat 5, Fig. 13. Dit vrouwelijke exemplaar vertoont op beide voorvleugels eene lichte vlek, ook op de onderzijde waarneembaar, terwijl de achtervleugels, aan de onderzijde normaal, van boven in 't geheel lichter en grauwer zijn dan gewoonlijk en bovendien eene

nog lichtere overlangsche middenbaan bezitten, die echter niet zoo scherp bij de rest van den vleugel afsteekt, als de teekening dit vertoont. Klein van stuk, vlucht 25 mM. Houthem (L.), 24 Juli 1897, H. Crommelin.

Hesperia malvae L. ab. Plaat 5, Fig. 14. Dit exemplaar is een overgangsvorm tusschen den type met gescheiden vlekjes en de var. *taras* Bergstr., waar ze meer dan bij dit voorwerp versmolten zijn. Een zuiver exemplaar van *taras*, waarbij a l l e vlekken op de voorvleugels tot ééne groote witte, slechts door de donkere aderen doorsneden vlek vervloeid zijn, werd mij geschonken door den heer P. Timmer, die het dier op 8 Juni 1899 te Wageningen ving. Verder heb ik tusschenvormen voor mij van Kerkrade, Latiers, 27 Mei 1900 en 10 Mei 1901, Oisterwijk, 17 Mei 1894, door mij zelf gevangen, en Wageningen, P. Timmer, 11 Juni 1898. Dit laatste exemplaar is afgebeeld.

Thanaos tages L. ab. Plaat 5, Fig. 15. Het afwijkende van dit exemplaar bestaat daarin, dat een deel der teekening witter is en daardoor meer afsteekt op den donkeren grond dan gewoonlijk. Te Gulpen (L.) door mij gevangen, 30 Juli 1894.

VERKLARING DER AFBEELDINGEN.

Plaat 1.

Fig. 1. *Papilio machaon* L. ab.
» 2 en 3. *Papilio machaon* L. ab.
» 4 » 5. *Pieris brassicae* L. ab.
» 6 » 7. » *rapae* L. gynandromorph.

Plaat 2.

Fig. 1. *Colias hyale* L. Zeer klein ex.
» 2. » *edusa* F. var. *helice* Hb.
» 3. *Pyrameis atalanta* L. ab.
» 4. *Vanessa io* L. var. *fulva* Oudms.
» 5. » *urticae* L. var. *atrebatensis* B.
» 6 tot 9. *Polygonia c-album* L. Verschillende onderzijden.
» 10. *Argynnis selene* Schiff. ab.

Plaat 3.

Fig. 1. *Argynnis lathonia* L. var. *valdensis* Esp.
» 2. » *aglaja* L. ab.
» 3. » *niobe* L. var. *eris* Meig.
» 4. » *paphia* L. var. *valesina* Esp.
» 5 en 6. *Satyrus semele* L. ab.
» 7 » 8. *Epinephele jurtina* L. ab.
» 9. » » L. ab.

Plaat 4.

Fig. 1 en 2. *Epinephele jurtina* L. ab.
» 3. » » » »
» 4. » » » »
» 5. » » » »
» 6 tot 10. *Coenonympha hero* L. Verschillende boven- en onderzijden.
» 11 en 12. *Coenonympha hero* L. ab.
» 13. » *pamphilus* L. ab.
» 14. » » » var. *pallida* Oudms.

Plaat 5.

Fig. 1. *Chrysophanus phlaeas* L. var. *schmidtii* Gerh.
» 2 tot 6. *Chrysophanus phlaeas* L. Verschillende overgangsvormen tusschen den type en de var. *schmidtii* Gerh.

Fig. 7. *Lycaena argus* L. ab.
» 8. » » » »
» 9. » *icarus* Rott. ab.
» 10. » *euphemus* Hb.
» 11 en 12. *Lycaena arcas* Rott.
» 13. *Adopaea thaumas* Hufn. ab.
» 14. *Hesperia malvae* L. ab.
» 15. *Thanaos tages* L. ab.

AANTEEKENINGEN

OVER

NEDERLANDSCHE LEPIDOPTERA,

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

(Vervolg).

De ontvangst en het noteeren van verschillende mededeelingen op Nederlandsche Lepidoptera betrekking hebbende, geeft mij aanleiding, reeds nu een vervolg te leveren op mijne laatste »Aanteekeningen« (zie Tijdsch. v. Ent. XLVI p. 226—268 1904). Voorts zijn drie voor onze Fauna nieuwe soorten van Lepidoptera ontdekt, waarvan twee Macrolepidoptera en een Microlepidopteron, zoodat het getal der eerste thans 775 en der tweede 954 bedraagt, te zamen dus 1729.

De Macrolepidoptera zijn:

Luperina Furva W. V.

* Odezia Atrata L.

Het Microlepidopteron:

Gelechia Longicornis Curt.

Zij zullen op hare plaats besproken worden. Odezia is tevens een nieuw genus voor onze Fauna.

Voor enkele, door anderen gepubliceerde kleinere en meer algemeene mededeelingen verwijs ik kortheidshalve, naar de verslagen der Vergaderingen onzer Vereeniging en naar de Entomologische Berichten.

I. MACROLEPIDOPTERA.

Argynnis Euphrosine L. — Snellen, I p. 29. — Tijds. 30 p. 202; 40 p. 281.

Naar aanleiding van de kwestie of deze soort eene of twee generatiën in een jaar zou hebben, merk ik op, dat de heer G. J. Klokman te Voorschoten heeft medegedeeld, zie Verslag van de wintervergadering der Ned. Ent. Vereen. 1904 p. 2, dat rupsjes, uit op van 2—5 Junij gelegde eijeren gekomen, reeds in het begin van Augustus hunnen winterslaap aanvingen. Daardoor wordt, dunkt mij, duidelijk bewezen, dat geene tweede generatie voorkomt.

Satyrus Hermione L. — Snellen, Tijds. 40 p. 230.

De heer D. ter Haar geeft, Entom. Ber. 18 p. 160 (1904), naar Rühl eene beschrijving van ei en rups.

Lycaena Alcon Fabr. — Snellen, I p. 57 — Tijds. 40 p. 284.

Zie: Mr. A. Brants: Een en ander omtrent de eerste toestanden en leefwijs van *Lycaena Alcon* F. (Tijds. 46 p. 137).

Lycaena Optilete Fabr. — Snellen, I p. 60. — Tijds. 36 p. 195.

Eene nieuwe vindplaats dezer in Nederland zeer zeldzame soort is bekend geworden. Dr. J. Th. Oudemans vertoonde op de Wintervergadering der Ned. Ent. Vereeniging, den 29 Januarij 1905 te Rotterdam gehouden, een exemplaar, den 11 Julij 1903 door den heer Kooi aan de Punt (Drenthe) gevangen, zie Verslag p. VIII.

Syrichthus Sao Hübn. — Snellen, II p. 1129.

Gelderland: Slangenburg bij Doetinchem (G. J. Klokman). Tot dusverre alleen in Limburg waargenomen.

Sesia Asiliformis v. Rottb. — Snellen, I p. 110.

Gelderland: Oosterbeek, 30 Junij (C. Ritsema Cz.). — Limburg: Houthem (P. Haverhorst).

Phragmatoecia Castaneae Hübn. — Snellen, I p. 115. — Tijds. 46 p. 205.

Een man werd op 17 Junij 1903 door den heer N. A. de Joncheere bij Dordrecht gevangen.

Zygaena Trifolii Esp. — Snellen, I p. 127 — II p. 1136.

De heer P. Haverhorst vertoonde mij een exemplaar dat in Zuid-Holland, aan den Hoek van Holland, was gevangen. Tot dusverre was deze soort alleen uit de oostelijke helft van Nederland bekend.

Nudaria Senex Hübn. — Snellen, p. 142; II p. 1139. — Tijds. 40 p. 289.

Zuid-Holland: Hoek van Holland, 23 Junij (P. Haverhorst).

Notodonta Tritophus Fabr. — Snellen, I p. 213. — Tijds. 46 p. 239.

Uit eene in Augustus 1903 bij Weert in Limburg gevonden rups kweekte de heer P. J. M. Schuijt den 26 April 1904 een man.

Anchocelis Lunosa Haw. — Snellen, II p. 1148. — Tijds. 46 p. 243.

Een typisch mannetje ving Pater F. J. Hendrichs in Noord-Brabant bij Oudenbosch.

Panolis Piniperda Panz. — Snellen, I p. 282.

Zie de aanteekening van Dr. J. Th. Oudemans over eene aan de pop van deze soort door hem ontdekte bijzonderheid in het Verslag der Wintervergadering van de Ned Ent. Vereeniging 1904 p. XII.

Hyppa Rectilinea Esp. — Snellen, II p. 1152. — Tijds. 46 p. 243.

Weder bij Apeldoorn waargenomen in den zomer van 1904 door Dr. F. W. O. Kallenbach.

Hadena Albimacula Bkh. — Snellen, II p. 1154.

Exemplaren in Zuid-Holland bij Scheveningen door den heer Zöllner uit de rups gekweekt, bevinden zich in de collectiën van Dr. J. Th. Oudemans en van den heer P. Haverhorst.

Luperina Furva W. V., N., N. 20. — Hübn., Noct. fig. 407 ♀ p. 187 N. 35. — O. en Tr. v. 2 p. 154. — H. S.,

S. B. II p. 276 Noct. fig. 290. — Guen., Noct. I p. 197. — Tutt, Brit. Noct. I p. 113, IV p. 107.

Deze voor onze Fauna nieuwe soort, komt in mijne Analytische tabel van het genus Luperina (zie Vl. v. Ned. I p. 364) in de afdeeling II, A, a, bb. met *Abjecta*, waar beide soorten aldus worden gekarakteriseerd:

c. 43—46 mm. Thorax niet zwart geteekend en de vleugelteekening niet scherp, golflijn wortelwaarts met onduidelijke pijlvlekken . . . . . 2*a* *Abjecta.*

c.c. 35—40. Thorax duidelijk zwart geteekend, de vleugelteekening vrij scherp, golflijn met duidelijke zwarte pijlvlekken . . . . . 2*b* *Furva.*

Het naast verwant is *Furva* aan *Abjecta* doch zij is kleiner, slechts iets grooter dan *Remissa*, met langwerpiger vleugels dan deze. De gewone Noctuinen-teekening is zeer volledig. De vlinder komt overigens in drie vormen voor; bij den type, door Hübner afgebeeld, is de grond der voorvleugels bruingrijs en de teekening vooral scherp. Bij eene eerste variëteit (var. *Ochracea* Tutt), is de voorvleugelgrond meer geelbruin, de teekening ook scherp en bij eene tweede, var. *Silvicola* Guen, Tutt, zijn de voorvleugels roetzwart met minder duidelijke maar toch goed herkenbare teekening. *Furva* herinnert, in den typischen vorm, nog al aan *Hadena Brassicae* waarvan zij zich echter dadelijk generiek, door de naakte oogen onderscheidt.

Julij, Augustus.

Rups volgens Guenée glanzig, vuil paarsbruin, met vrij groote glanzige zwarte stippen; de kop, het halsschild, de staartklep ook zwart. Zij wordt in den voorzomer onder aan grasplanten gevonden, vooral van *Aira Canescens*, op de wijze van *Lup. Monoglypha* en *Lateritia*, waarop zij volgens hem zeer gelijkt.

Twee mannen, tot de tweede variëteit behoorende, werden door den heer R. A. Polak, op 7 Augustus 1903 bij Schoonoord in Drenthe gevangen.

Plusia Moneta Fabr. — Snellen, II p. 1162. — Tijds. 30 p. 218; 36 p. 217; 40 p. 304.

Wordt nog steeds in Nederland waargenomen. Dr. F. W. O. Kallenbach vond in den zomer van 1904 drie rupsen op Aconitum, bij Apeldoorn.

Herminia Cribralis Hübn. — Snellen, I p. 497; II p. 1165. — Tijds. 36 p. 220.

Zuid-Holland: Hoek van Holland (P. Haverhorst). — Limburg: Plasmolen, bij Gennep (Mr. A. Brants).

Zanclognatha Tarsicrinalis Knoch. — Snellen, Tijds. 40 p. 306; 46 p. 248.

Weder in Gelderland waargenomen door den heer J. Lindemans die eenige exemplaren bij Vorden ving.

FAM. 19. GEOMETRIDAE.

Deze familie is met een nieuw genus — Odezia Boisd. — verrijkt. Het is, daar ik de ontdekking in Nederland verwachtte, reeds in deel I mijner Vlinders van Nederland op p. 511 in de Analytische tabel der Geometriden-genera in noot 1 gekarakteriseerd en zeer bijzonder. Odezia is namelijk het eenige inlandsche Spanner-genus waarbij ader 8 der achtervleugels wel vrij uit den vleugelwortel komt maar tot aan het eind der middencel digt langs den voorrand van deze loopt. Daarbij is ader 5 dier vleugels even dik als de andere aderen en ontspringt iets boven de helft der dwarsader terwijl de aderen 6 en 7 dier vleugels gesteeld en punt en achterrand der vleugels afgerond zijn. Voeg hierbij het bijzondere voorkomen van den vlinder, bijna geheel zwart met ongeteekende vleugels (de tweede, in den nieuwen Catalogus van Standinger en Rebel tot Odezia vermelde soort (*Tibiale* Esp.), reken ik namelijk niet daartoe), dan is het zeker dat het genus Odezia onder de inlandsche Geometriden bijzonder kenbaar is.

De plaats van Odezia is tusschen de genera XLVI Chesias en XLVII Lobophora.

Macaria Alternata W. V. — Snellen, I p. 540.

Naar Treitschke gaf ik indertijd *Pinus Sylvestris* als voedsel der rups op. Sedert zijn verschillende mededeelingen over deze soort gepubliceerd. Eene der uitvoerigste is die van Dr. Adolf Rössler in de »Schuppenflügler von Wiesbaden« (Jahrbuch des Nassauisch. Vereins für Naturkunde 33, Sep. p. 136). Daar wordt als hoofdvoedsel vermeld: Wolwilg. Hij geeft ook eene nadere beschrijving der rups die variëert. Zij is slank, rond, overal even dik, met enkele zeer fijne haartjes. Kop plat. Van kleur is zij roodbruin maar ook wel groen, min of meer met roodbruin gemengd, dikwijls met witte zijde- en eene of meer donkere ruglijnen.

Anderen (zie de Aanteekening van den heer P. Haverhorst, Verslag Wintervergadering 1905 der Ned. Ent. Ver. p. III), noemen als voedsel der rups nog Gagel, Els, Sleedoorn, Eik. Waarschijnlijk is zij dus polyphaag.

Alternata is overigens sedert mijne beschrijving in verschillende provinciën gevangen, ook in Zuid-Holland, aan den Hoek van Holland (Haverhorst).

Pellonia Vibicaria L. — Snellen, I p. 550. — Tijds. 30 p. 221; 36 p. 221.

Een zeer fraai exemplaar – ditmaal een man — der schoone variëteit, afgebeeld in Sepp, 2e Serie IV pl. 36 fig. 18 ♀, is gevangen door den heer P. Haverhorst, in den Scheurpolder aan den Hoek van Holland, den 19 Junij 1904.

Ook de variëteit *Strigata* Staud., Catal. 1871 p. 154 (zie Tijds. 30 p. 221), is inlandsch en wordt dikwijls waargenomen.

Zonosoma Pendularia L. — Snellen, I p. 570.

Een exemplaar als variëteit *Griseolata* Staud., Iris X p. 23 (1897), op het midden der vleugels vrij sterk rood bestoven ving de heer Haverhorst bij Oisterwijk in Noord-Brabant.

Nyssia Zonaria W. V. — Snellen, II. p. 1172. — Tijds. 30 p. 224; 36 p. 221; 46 p. 249.

In Drenthe bij Eelde gevonden door den heer H. Kooi.

Aspilates Ochrearia Rossi. — Snellen, Tijds. 40 p. 317; 46 p. 250.

Weder zijn twee exemplaren half Mei 1904 aan den Hoek van Holland gevangen (P. Haverhorst).

Genus XLVI*a* ODEZIA Boisd.

De hoofdkenmerken van dit genus zijn reeds hierboven vermeld. Verder zijn de sprieten niet langer dan twee vijfden van den voorrand der voorvleugels, bij den man kort en stomp gekerfd, bij het wijfje draadvormig; de palpen niet langer dan de afgeronde kop, opgerigt, wat grof behaard, met kort stomp eindlid. Thorax afgerond. De voorrand der voorvleugels is bijna regt; zij hebben eene ongedeelde aanhang- of nevencel waaruit de aderen 7, 8—10 en 11 ontspringen. In de achtervleugels zijn de aderen 3 en 4 gescheiden. Achterlijf iets langer dan de achtervleugels, bij beide seksen met stompe staartpluim. Pooten glad beschubd, de achterscheenen met vier sporen.

Eene europesche en inlandsche soort.

1 **Atrata** L., Syst. Nat. Ed. X p. 524 N. 162. — Snell., Vl. v. Ned. I p. 511 (noot).

Chaerophyllata L., Syst. Nat. Ed. XII p. 866 N. 237. — Borkh., V p. 482 N. 236. — Hübn., Geom. fig. 196 ♂. — O. en Tr., VI. 2 p. 251. — Wood, fig. 686. — Buckler, Ent. Monthl. Mag. IV p. 85.

23—25 mm.

Kop, met sprieten en palpen, lijf en vleugels zijn onder en boven roetzwart, met zeer flaauwen zijdeglans; de franje is iets graauwer, om de punt der voorvleugels wit. Pooten aan de buitenzijde grijs, vooral het voorste paar.

Junij, Julij. Treitschke zegt dat de mannen overdag vliegen en de vlinder in rust met opgerigte vleugels zit.

Wat de rups aangaat, zoo beschrijft Borkhausen haar als dun, rolrond, eenkleurig groen en zegt dat zij op *Chaerophyllum Sylvestre* leeft, in Mei en einde Julij, maar Buckler ver-

meldt als voedsel *Bunium Flexuosum*. Nader onderzoek komt mij zeer gewenscht voor.

De heer D. ter Haar vermeldt de ontdekking dezer soort in Zuid-Limburg, bij Vaals, door den heer J. Jeswiet te Haarlem die den vlinder, overdag vliegende, zooals Treitschke opgeeft, op weilanden aantrof.

Cidaria Didymata L. — Snellen, I. p. 642.

Volgens de mij toegankelijke literatuur gaf ik, t. a. p. op dat de rups zeer klein overwintert maar Prout heeft tweemaal waargenomen (Zie Ent. Monthl. Mag. 38 p. 87 (1902), dat dit met het ei geschiedt. Het eerste is dus in ieder geval geen regel.

Cidaria Coarctaria W. V. — Snellen, I p. 644. — Tijds. 47 p. 63.

Men zie over de leefwijze en eerste toestanden dezer soort: Tijds. v. Ent. 47 p. 63 (1904) *Ortholitha Coarctata* F., door Mr. A. Brants.

II. MICROLEPIDOPTERA.

Acentropus Niveus Oliv. — Snellen, II p. 80. — Tijds. 32 p. 35; 40 p. 330.

De volkomen gevleugelde vorm van het wijfje is, met den man, weder gevangen door den heer P. Haverhorst, in Gelderland, bij Wageningen, den 5 Augustus 1904.

Myelois Advenella Zkn. — Snellen, II p. 142.

Friesland: Kollum, 17 Julij 1901 (D. ter Haar).

Grapholitha Furfurana Hübn. — Snellen, II p. 300. — Tijds. 37 p. 9.

Friesland: Kollum, 12 Julij (D. ter Haar).

Grapholitha Ochsenheimeriana Zell. — Snellen, II p. 375.

De heer D. ter Haar vond de rupsen op Juniperus, in Drenthe, bij Rolde en kweekte daaruit eenige vlinders waarvan

hij er mij ter benoeming zond. Bij drie dezer voorwerpen is de zwarte middenband der voorvleugels onduidelijk, in het midden afgebroken.

De heer ter Haar hoopte later uitvoeriger mededeelingen over de eerste toestanden dezer soort, die nog onbekend waren, te kunnen doen.

Genus XLIV GELECHIA Zell.

Van dit genus is eene nieuwe inlandsche soort ontdekt, namelijk:

Gelechia Longicornis Curt., Brit. Ent. IV p. 189. — Wood, fig. 1198. — Staint., Ins. Brit. Tin. p. 111; id., Man. II p. 332 — Hein., p. 220. — Zell., Stett. Ent. Zeit. 1878 p. 135. — Snellen, Vl. v. Ned. II p. 623 Aanm. 1. — Barrett., Ent. Monthl. Mag. 23 p. 109 (1886).

Zebrella, Treits., IX, 2 p. 82; X, 3 p. 197.

Histrionella Hübn. Tin. fig. 464. — Dup., VIII p. 285 pl. 297 fig. 1, 2.

15—16 mm.

Longicornis, die tot de afdeeling B, 2 van Gelechia behoort is t. a. pl. reeds kortelijk door mij gekarakteriseerd. Zij volgt op *Solutella*. Intusschen komt het mij thans, nu ik meer exemplaren heb leeren kennen, voor, dat men beter doet het lichtgrijs der voorvleugels als grondkleur en het donkere als teekening te beschouwen. Het eerste is namelijk vrij bestendig van tint maar het donkere, drie dwarsstrepen en eene vlek op den achterrand vormende, verschilt sterk en varieert van vrij licht bruingrijs tot donker bruin toe. De sprieten zijn langer dan bij de andere inlandsche soorten van het genus en behalen drie vierden der lengte van den voorrand der voorvleugels die smaller en spitser zijn dan bij *Solutella*. Palpen lichtgrijs, aan de buitenzijde min of meer donker beschubd. Kop en thorax lichtgrijs, de laatste donker geteekend. Voor-

vleugels aan den wortel met schuinen, den binnenrand niet bereikenden dwarsband. Dan komt een tweede volledige donkere dwarsband die regt of flaauw gebogen is. Derde dwarsband sterk gebogen. Achterrand met groote halfronde vlek vóór groote grijswitte stippen tegen den donkeren franjewortel. De gewone zwarte middenpunten zijn aanwezig, maar niet zoo volledig en duidelijk als bij *Solutella*. Achtervleugels en lijf donkergrijs, ook de ongeteekende onderzijde.

Mei, Junij. Vliegt op heiden.

De rups wordt gezegd op *Erica Cinerea* te leven doch Barrett vermoedt haar op *Empetrum Nigrum*.

Werneburg is van gevoelen (Stett. Ent. Zeit. 1859 p. 68) dat de oudste naam voor deze soort zoude zijn; *Virgella*, Thunb., Diss. Ent. p. 92 (1794); id., Ed. Persoon p. 103 Tab. 4 fig. 10, wat in den nieuwen Catalogus van Staudinger en Rebel wordt aangenomen. Zeller laat zich, t. a. p., over deze kwestie niet uit. Een exemplaar dezer soort, waarmede de ontdekker zoo goed was mijne verzameling te verrijken, werd door den heer D. ter Haar den 27 Mei 1901 bij Groningen gevangen.

Recurvaria Nanella Hübn. — Snellen, II p. 670.

Uitvoerige berigten over de eerste toestanden dezer soort worden gegeven door J. T. Houghton, Ent. Monthl. Mag. 39 p. 219 (1903). Daaruit blijkt, dat de rups ook groen kan zijn met bruinen kop en halsschild en tevens dat zij soms schadelijk is voor vruchtboomen.

Poecilia Albiceps Zell. — Snellen, II p. 680.

Bij Rotterdam, den 22 Julij 1904 door mij waargenomen.

Xystophora Palustrella Dougl. — Snellen, II p. 686. — Tijds. 46 p. 263.

Barrett geeft, (Ent. Monthl. Mag. 40 p. 278 (1904) eene beschrijving van de rups dezer soort die hij te onregte voor onbeschreven hield en bovendien verkeerdelijk onder den reeds door Von Heinemann zelf ingetrokken generieken naam Doryphora vermeldt. Zijne beschrijving komt met die van den heer

D. ter Haar (Tijds. v. Ent. 45 p. 355 (1902)), overeen maar de rups was mineerende gevonden in den stengel van Rumex, waaruit blijkt dat *Iris Pseudo-Acorus* niet het eenige voedsel is.

Chelaria Hübnerella Don. — Snellen, II p. 695.

Friesland: Kollum, 13 Augustus 1899 (D. ter Haar).

Lampros Lunaris Haw. — Snellen, II. p. 723.

Rotterdam, 3 Julij 1904 (Snellen).

Pancalia Leuwenhoekella L. — Snellen, II p. 730. — Tijds. 37, p. 28; 40 p. 355.

Groningen, 27 Mei (D. ter Haar).

Cemiostoma Susinella H.—S. — Snellen, II p. 949.

Gelderland: Lochem, 13 Augustus 1902 (D. ter Haar).

Platyptilia Gonodactyla W. V. — Snellen, II p. 1021.

In Friesland, bij Kollum, den 30 Julij 1904 door den heer D. ter Haar gevangen.

On some Australian and Malay Parasitic

HYMENOPTERA

IN THE MUSEUM OF THE

R. ZOOL. SOC. „NATURA ARTIS MAGISTRA" AT AMSTERDAM.

BY

P. CAMERON, (NEW MILLS).

ICHNEUMONIDÆ.

Ichneumoninæ.

Ichneumon? spilostomus sp. nov.

Black, a square spot on the sides of the clypeus at the apex, the inner orbits from the antennæ, the line narrowed above the scutellum, a mark rounded behind, on the apex of the penultimate and almost the whole of the last abdominal segment, pale yellow; the abdomen and hind femora red, the extreme base of the 1st abdominal segment, the apex of the 4th broadly, the line directed narrowly backwards to the middle, the whole of the 5th and the apical, except for the white marks, black; legs, except the hind femora, black; the spurs white. Antennæ ringed with white (6 joints) beyond the middle; wings hyaline, highly irideseent; the stigma and nervures black. ♂.

Length 9 mm.

Java (Kobus leg).

Vertex and upper part of front closely punctured, the sides more weakly than the rest; the depressed lower part of the front very smooth and shining; face and clypeus, if any thing, more strongly and uniformly punctured. Apex of mandibles

dark rufous. Palpi black, thickly covered with white pubescence. Thorax closely punctured, covered with white pubescence; the scutellum sparsely punctured, roundly convex, but not much raised, as long as its width at the base, rounded behind; it is of a brighter, more lemon-yellow colour than the other markings. Median segment thickly covered with white pubescence; the posterior median area closely, the outer apical areæ more widely and strongly striated; the basal strongly punctured. Post-petiole strongly punctured in the middle; the other segments closely punctured and thickly covered with white pubescence. The gastrocoeli are narrow, indistinct; the space between them is punctured. Areolet 5-angled, narrowed in front, but with the nervures separated clearly; the disco-cubital nervure is broken by a stump of a nervure.

The areola, unfortunately, is hidden by the pin being struck through it, and I am, therefore, not sure if this is an *Ichneumon* as that genus is now defined.

Melanichneumon? javanicus sp. nov.

Black, the face, except for a curved black line in the middle of its apex, clypeus, mandibles, except at the apex, the orbits all round, the outer narrowly above, broadly below, the outer line becoming gradually wider from near the top to the bottom, where it extends to near the outer edge, a line on the base of the pronotum, its sides above, tubercles, the lower third of the mesopleuræ, 2 lines in centre of mesonotum, scutellar keels, sides of scutellum, post-scutellum, an irregular mark behind the spiracles, the outer areæ on apex of metanotum, apices of basal 3 abdominal segments, the line on the 2nd wider, but more narrowed in the middle, a narrower, interrupted line on the 4th, a broad one on the 5th and the 6th entirely, yellow; the 4 front coxæ and trochanters yellow, the rest rufofulvous tinged with yellow, the hind coxæ black, the inner two-thirds yellowish on the inner side, the trochanters

rufous yellow; femora red, the apical third black above, the tibiæ and tarsi black, the former broadly rufous at the middle. Wings hyaline, the nervures and costa black. Antennæ broadly ringed with white, fuscous below towards the apex ♀.

Length 12 mm.

Java, Ardjuno. (Scheepmaker leg.).

Front and vertex smooth and shining, the face and vertex strongly, but not closely punctured; mesonotum and scutellum distinctly, but not closely punctured; the metanotum more strongly punctured, the lateral basal areæ not so strongly or closely as the apical; the posterior median impunctate, the sides obscurely striated; the petiolar area smooth and shining. Areola large, longer than wide, the base almost transverse, the apex curving inwardly. Propleuræ smooth, the lower-part obscurely striated at the apex. Meso- and metapleuræ closely, distinctly punctured. Abdomen short, hardly equal to the head and thorax united; post-petiole punctured somewhat strongly, the base in the middle finely striated. Gastrocoeli deep, smooth; these is a narrow striated furrow on the base of the 3rd segment. Legs pilose; the hind tarsi longer than usual, the apices of the joints spinose. Areolet narrow in front, the nervures almost touching there; recurrent nervure angled near the middle, emitting a stump of a nervure on the outerside. Basal joints of flagellum fully 3 times longer than thick. Scutellum not flat, slightly, but clearly raised, clearly longer than wide, the sides on the basal half keeled. Temples broad, narrowed, rounded.

Cryptinæ.

Mesostenini.

Skeatia javanica sp. nov.

Black; the face, clypeus, the orbits except near the top on the outerside, mandibles to near the apex, palpi, a broad band

on the pronotum not reaching to the base, a narrow line on the lower edge of the propleuræ, a mark, about twice longer than wide and rounded at the base and apex, the scutellum except the basal slope, the keels, post-scutellum, an oblique line at its side, the top, sides and spines of the apical slope of the metanotum, the top line rounded and narrower than the lateral, the lower third of the mesopleuræ, the mark dilated upwards to the middle at the base, it being narrowed at the top to a blunt point, the middle below the projection being slightly, but distinctly roundly incised; below at the apex it is united to the large mark covering the mesosternum; the usual crescent-shaped mark behind posterior wings and a large mark in the centre of the metapleuræ — longer than broad, rounded at the apex, oblique and slightly projecting above — and the apices of all the abdominal segments, yellow. Four front legs yellow; the middle femora tinged with fulvous, the tibiæ darker coloured, the tarsi blackish; the hind coxæ yellow; a broad line on the upper outeredge dilated inwardly at the apex, the base on the inner side dilated; the trochanters black; the femora rufous, the apex broadly black, the tibiæ of a paler rufous colour, narrowly black at the base, more broadly at the apex; the tarsi white; the base of the metatarsus black. Wings hyaline, the nervures and stigma black. ♂.

Length 9—10 mm.

Pasuruan. — (Schot leg.).

Middle of flagellum narrowly irregularly banded with white. Face and upper half of clypeus closely finely rugose and irregularly transversely striated. Mesonotum closely, rugosely punctured, irregularly transversely striated at the base and apex. Scutellums smooth. Metanotum closely reticulated, the base in the centre smooth and shining; the basal area short, the lateral keels oblique. Propleuræ, except at the base above, closely, strongly striated. Mesopleuræ, except in the middle behind, closely, distinctly striated, obliquely above, longitudi-

nally below. Metapleuræ more strongly, obliquely punctured and more or less striated.

Comes near to the Ceylonese *S. agelosiæ* Cam. which may be known from it by the mesopleural mark not being united to the sternal, by the hind coxæ having 2 large black marks, and by the metanotal area being large, its lateral keels not being much shorter than the apical.

Pimplinæ.

Xanthopimpla maculiceps sp. nov.

Luteous, the orbits and occiput of a brighter, paler lemon-yellow; a large spot on the front and vertex extending from the end of the vertex to the antennæ, longer than broad, narrowed and rounded below, 3 almost continuous marks on the base of mesonotum, the central the larger and wider than long, the lateral longer than wide, narrowed at the apex, 2 small spots on the 1st abdominal segment, 2 larger ones on the 3rd, 2 small ones on the 5th and 2 large ones on the penultimate (these are the largest of all), black. Legs coloured like the body; a black mark on the base of the hind tibiæ. Wings hyaline, the nervures and stigma black. ♂.

Length 8 mm.

Passuruan (Kobus leg.).

Parapsidal furrows short, indistinct, indicated on basal slope only. Areola large, wider than long, slightly narrowed towards the base, 4-angled, receiving the keels close to the apex; tooth-bearing area triangular, the outer keel slightly rounded, the inner straight, more oblique. Antennæ reddish brown. Temples short, distinctly, roundly narrowed. Front and vertex more shining and less pilose than the face. Scutellum convex, roundly sloped at the base; the keels moderately large; the sides more strongly keeled than the apex. The mesonotum

almost, the rest of the thorax entirely, smooth. The 1st abdominal segment and the central part of the 2nd very smooth and shining; the rest more opaque and less glabrous. Face broadly, roundly convex. All the abdominal spots are wider than long; the raised area on the 2nd segment is wider than long, its sides roundly narrowed, its middle at the base projecting. Areolet oblique, shortly appendiculated, almost sessile.

Belongs to Krieger's group I. Cf. Berich. d. Naturf. Gesellschaft zu Leipzig, 1898, p. 100.

Ophioninæ.

Enicospilus monospilus sp. nov.

Luteous, the apical half of the abdomen darker coloured; a darker coloured line on the mesonotal lobes; wings hyaline, the nervures and stigma black; there is only one horny point; it is large, obliquely narrowed towards the apex from below to the apex; the base is oblique, roundly pointed above, sharply below; the recurrent nervure is received opposite the base of the apical abscissa of the radius, which has its basal half thickened. Antennæ of a much paler luteous colour. ♀.

Length 17 mm.

Barabei. Z.O. Afd. Borneo (A. Pool leg.).

Face opaque, pilose, with a smooth and shining spot in the middle; the clypeus smooth, bare and shining. Mandibles coloured like the head, with their teeth black. Palpi luteous, long and stout. Orbits obscurely yellow. Scutellum closely, distinctly, but not strongly punctured; the keel bordering the apex stouter than the lateral keels. Base of metanotum smooth; the rest irregularly stoutly reticulated; the keels on the middle of the apex oblique. Propleuræ obscurely, obliquely striated.

This is a larger species than *E. nigronotatus*, which may be known by being largely marked with black on the thorax

and abdomen and by the recurrent nervure not being opposite the base of the apical abscissa of the radius. It has a greater resemblance to *Pleuroneurophion malayanus* Cam., also from Borneo; but the generic characters separate that species from it.

Paniscus productus Brullé.

Java (Kobus leg.).

Braconidæ.

Iphiaulax lateritius sp. nov.

Black, the head, pleuræ, pro- and mesonotum, the fore legs and middle coxæ broadly at the base, narrowly at the apex below, red; a streak down the sides of the 2nd and 3rd abdominal segments, vermillion-red; wings dark fuscous, tinged slightly with violaceous; the stigma and nervures black. ♀.

Length 14—15; terebra 8 mm.

Lahat, Palembang (Giesber leg.).

Face thickly covered with long blackish hairs; its centre bare and shining. Vertex more sparsely and shortly haired. Temples obliquely narrowed; the occiput transverse.

The 2nd abscissa of the radius is not much shorter than the 3rd. The 1st abdominal segment is clearly, roundly raised above the sides; it has a keel down the centre, which is narrowed towards the apex; on the sides are a few irregular longitudinal striæ; the lateral furrows broad, smooth. Second segment strongly, sharply, but not very closely striated; the basal area small, lanceolate, smooth and shining; its keel is prolonged to the apex, which is depressed in the middle and finely closely striated. The third segment is more finely and closely striated — to the middle on the sides, shortly beyond it in the centre. Suturiform articulation wide, deep, strongly,

but not closely striated; there is no transverse furrow on the 3rd segment; and no distinct, oblique ones on it and on the 2nd. Median segment densely covered with black hair. Legs densely covered with short black hair.

Chaolta tuberculata sp. nov.

Luteous, the antennæ and a broad, obliquely curved mark across the ocelli extending to the eyes, black; the abdomen darker coloured than the thorax; wings yellowish hyaline to the transverse median nervure below and above close to the transverse basal; the rest dark fuscous tinged with violaceous, the stigma black, narrowly luteous at the base. ♀.

Length 9; terebra 7—8 mm.

Barabei — Z. O. afd. Borneo (Pool leg.).

Facial plate short, broad, its apex broadly rounded, the centre roundly convex, without a keel in the centre; the antennal keel stout, reaching to its base. Temples broad, as long as the eyes; apex of mandibles broadly black. Apical half of centre of metanotum finely longitudinally striated. Abdomen broad, ovate, hardly as long as the head and thorax united; the central part of 1st abdominal segment broad, not clearly separated, strongly longitudinally striated, the striæ irregular and stronger towards the apex, the 2nd and following segments striated, the striæ becoming weaker towards the apex; the plate on 2nd segment is irregular, reaches to shortly beyond the middle; it is formed of 2 stout outer keels which almost meet at the apex and of 3, stout, irregular striæ; the lateral furrows broad, curved, shallow, the transverse furrows wide, indistinctly striated in the middle.

The temples are not obliquely sloped and not broadly roundly narrowed as in the allied species *e. g.* as in *C. maculifrons* and *C. sulcata* Cam. from which it may be further known by the indistinct facial plate.

Chaolta crassicauda sp. nov.

Black, the head, antennal slope above, thorax, except the centre of metanotum and the 4 front legs, red, the middle coxæ above and their trochanters, black; the wings dark fuscous, tinged with violaceous, the stigma and nervures black. ♀.

Length, body and ovipositor, 20 mm.

Barabei, Z. O. afd. Borneo. (Pool leg.).

Face sparsely haired, laterally obscurely, finely striated; the plate slightly shorter than its width at the base, the apex broadly rounded, slightly raised, the keel is obliquely narrowed on the basal half, the apical larger, more rounded and does not, below, reach to the middle of the plate, which has the upper half irregularly rugose, the lower smooth and shining. Mandibles rufous, black at the apex. Palpi dark rufous. First abdominal segment closely, longitudinally striated, the raised central part is of equal width and wider than the lateral; the following 3 segments are closely longitudinally striated, the 4th more finely than the others. The area on the base of the 2nd segment is closely longitudinally striated, extends to the middle of the segment and becomes gradually narrowed; there is a smooth shining space on either side of the middle; the lateral furrows are narrow and slightly curved. The temples are slightly longer than the eyes, their basal half straight, the apical roundly narrowed. The 2nd abscissa of the radius is only slightly longer than the 3rd. The sheaths of the ovipositor broad, densely covered with stiff black hair.

The outer edges of the 1st abdominal segment are pale yellow. The furrows on the 3rd and 4th segments are roundly curved, narrow and striated; and as are also the apical transverse furrows. Clypeal foveæ large, deep; the outer edges of the clypeus black, projecting. Occiput transverse.

C. ruficeps is closely related to this species; it may be known by the temples being more oblique; the keel on facial plate

stouter and more distinctly, obliquely narrowed on the apica half; the apical abscissa of radius almost equal in length with the 2nd, not clearly shorter than it, the central division of the 1st abdominal segment is wider compared with the lateral, and the abdomen broader compared with the thorax, which is clearly narrower than its middle.

The Bornean species of *Chaolta* are: *a.* Black species with red head and thorax: *inquieta* Sm., *ruficeps* Cam., *crassicauda* Cam.; *b.* smaller, luteous species: *perplexus* Sm., *lutea* Cam., *sulcata* Cam., *maculifrons* Cam. The genus appears to be a Hindo-Malay one, extending from Assam to Celebes.

Mesostoma gen. nov.

Head not margined behind. Clypeus separated by a suture from the face, its apex transverse, obliquely depressed. Parapsidal furrows indistinct. Abdomen short, ovate, the ovipositor as long as it; there are no furrows. Radial cellule long, the radius extending to the apex and curved upwards; there are 3 cubital cellules; the 2nd large, on the lowerside as long as the lowerside of the 3rd; transverse median nervure received beyond the transverse basal; the recurrent nervure is received in the 2nd cubital cellule. In the hind wings the radial nervure is obliterated, or at least is very faintly indicated; the subcostal is stout, especially at the apex where it is roundly curved; the cubital is distinct to near the apex of the wing; the transverse discoidal nervure is distinct; both wings are ciliated round the apex. Legs stout; of moderate length; the calcaria very minute.

The type of this genus is a small insect, like a small *Bracon*. The clypeus is clearly separated all round, it being raised, slightly convex; the centre of the face also projects; there is a distinct malar space, furrowed down the centre. Palpi long. Antennæ over 30-jointed. The whole body is smooth and

shining; the wing and antennæ long; the abdomen bluntly pointed, without distinct transverse furrows. The mandibles have a distinct upper tooth.

I am unable to place this genus in any of the recognized tribes. If it were not that there is no semicircular opening at the month, I should have placed it close to *Bracon*. I am not sure but that it may really belong to the *Cyclostomi*; for although the clypeus, when look at from the front, appears transverse, yet, when looked at obliquely, or from below, there is the appearance of an opening between it and the mandibles; but this may be caused by the apex of the clypeus being thickened below.

Mesostoma testaceipes sp. nov.

Rufo-testaceous, the ocelli, middle of mesonotum at the base and abdomen, except at the base, black. Antennæ longer than the body, black, paler below. Wings long, hyaline, with a brassy iridescence; the nervures and stigma black; the stigma large; the apical abscissa of the radius clearly longer than the basal two united; the 1st transverse cubital nervure is obliquely sloped, the 2nd only very slightly so. The thorax has a more distinct rufous tinge than the legs. ♀.

Length nearly 2 mm.; the ovipositor 1 mm.

Pasuruan (Kobus leg.). On flowers of *Blumea lacera* D.C.

Holcapanteles gen. nov.

Antennæ 20-joined. Wings as in *Apanteles*. Clypeus separated by a furrow from the face. Metanotum with a distinct median area, which is widest at the base. Scutellum bordered laterally by a distinct deep furrow. Ovipositor as long as the abdomen. A deep transverse furrow at the base of the 3rd abdominal segment. Hind coxæ about 3 times longer than

wide. The long spur of hind tibiæ fully one third of the length of the metatarsus. Post-scutellum bordered laterally and behind.

Comes near to *Urogaster* Ashmead; it may be known by the antennæ having more than 18-joints. The number of joints in the antennæ, the distinct shining, areola of metanotum, clearly furrowed sides of scutellum and long ovipositor should enable the genus to be recognized.

Holcapanteles sulciscutis sp. nov.

Black, alutaceous, the apex of femora, tibiæ and tarsi rufo-testaceous; mandibles and palpi testaceous; wings clear hyaline, the stigma and nervures whitish testaceous. ♀.

Length 2 mm., ovipositor fully one half the length of abdomen.

Passuruan. On flowers of *Blumea lacera* D. C. (Kobus leg.).

Thorax and abdomen opaque, the mesonotum and scutellum finely, closely, minutely punctured. First abdomen segment as wide as long, slightly narrowed at the base; the centre raised, bordered laterally and at the base by a flat furrow; the lateral being wider than the basal; the transverse furrow at the base of 2nd segment moderately wide, distinct, transverse. Hypopygium broad, projecting considerably beyond the apex of the abdomen, There is a narrow, deep, shining, slightly oblique furrow above the propleuræ; the apex of the meso-pleuræ is smooth and shining; below, leading to the coxæ, is a wide furrow with obliquely sloped sides; the apex of the hind tibiæ is broadly marked with black; the hind tarsi also marked with black. From the base of the furrow bordering the scutellum, a similar, but slightly wider, furrow runs to the sides. The legs are thickly covered with a white pubescence.

Evaniidæ.

Evania appendigaster Lin.

Passuruan. A cosmopolitian species.

Stephanidæ.

Stephanus rufo-ornatus sp. nov.

Black, the antennæ, the head, tubercles, apex of abdominal petiole, the 4 front legs, the apical two-thirds of the hind coxæ above, trochanters, apex of femora and the tibiæ and tarsi, rufous; wings clear hyaline, the stigma fuscous, pale at the base, the other nervures darker coloured; the radius does not reach to the apex of the wings; the apical abscissa of the cubitus is as long as the transverse cubital nervure; the discoidal cellule is completely closed, the outer submedian open below, closed at base and apex. ♂.

Length 6—8 mm.

Burnett River, Queensland. (R. Semon leg,).

There is a broad pale yellow line, extending from the base of the mandibles obliquely to shortly beyond the eyes, its apex being widely separated from the latter, the mandibles and oral region are of a darker yellowish colour, which extends above the antennæ. Front closely, rugosely punctured, almost reticulated. Vertex finely, closely transversely striated; the space between the tubercles with stronger curved striæ; there are 5 tubercles; the anterior is placed in front of the others and is longer, narrower and sharper pointed, it forming a triangle with the pair behind it, which are short, broad and parallel; immediately behind them are 2 others, larger and broader; behind them is a transverse, stout keel. Temples and malar space smooth and shining; in the centre of the vertex

is a distinct longitudinal furrow which is narrowed at the base and apex. Palpi and mandibles pale yellow; the apex of the latter black. Prothorax short, its length equal to its width at the apex; the pronotum finely, closely transversely striated; the pleuræ obscurely striated; the apex of the pronotum obscure yellow. Mesonotum coarsely chagreened, the base irregularly reticulated. Scutellum rufous. Metanotum finely, closely punctured, the base irregularly reticulated; on the sides of of the middle of the apex are 2 short furrows; the space between them is irregularly striated. Propleuræ obscurely, finely striated; the rest finely, closely punctured; the apical half of the metapleuræ irregularly reticulated. Petiole as long as the rest of the abdomen; finely, closely transversely striated. The recurrent nervure is received shortly but clearly before the transverse cubital nervure in the 1st cubital cellule. Hind femora with 2 large teeth and an indistinct one behind them; they are red in colour and as long as the thickness of the tibiæ. The 1st joint of the flagellum is about one third shorter than the 2nd.

This is one of the smallest species known. While common in the Austro-Malay Islands, this genus has not been recorded before from the Australian Continent.

Megalyra erythropus sp. nov.

Black, the upper part of the thorax and the sides of the abdomen marked with red; the base of antennæ dark red; the legs red, the coxæ at the base and a broad band on the top of the hind femora black; wings hyaline, the basal half of the radial cellule fuscous-black, tinged with violaceous; the discoidal cellule beyond the recurrent nervure with a lighter fuscous-violaceous clond; the stigma and nervures deep black, except the discoidal and recurrent which are pale. ♀.

Length 13—14 mm., terebra 45 mm.

Burnett River, Queensland. (R. Semon leg.).

Head cubital, closely distinctly, almost uniformly punctured, the punctures in places almost forming reticulations; the occiput sharply keeled; the upper part almost bare, the face and oral region thickly covered with longish white hair. Eyes very little converging above; the hinder ocelli separated from each other by a distinctly greater distance than they are from the eyes; the anterior separated from the posterior by a greater distance than the latter are from each other. Mandibles shining, bare, dark red at the base. First joint of flagellum about one fourth shorter than the second. Thorax very slightly pilose, except the apex of median segment which is thickly covered with long white hair. Thorax punctured like the head, the pleuræ more finely and closely than the upper part; the metanotum reticulated, closely at the base, more widely at the apex; the metapleuræ closely reticulated, with stout keels. Abdomen shining, especially at the base, the apical segments finely, closely punctured; the middle segments at the sides fringed with white hair. Hind coxæ coarsely, closely, obliquely striated. There is a not very distinct furrow down the scutellum, best marked in its centre; there is a distinct, moderately wide furrow down the basal part of the metanotum; it is bordered by stout keels and irregularly transversely striated.

Comes nearest to *M. caudata* Szép. from New South Wales.

On the Malay Fossorial

HYMENOPTERA AND VESPIDÆ

OF THE MUSEUM OF THE

R. ZOOL. SOC. „NATURA ARTIS MAGISTRA" AT AMSTERDAM.

BY

P. CAMERON, (NEW MILLS).

Mutillidæ.

Mutilla javanica sp. nov.

Black, the thorax red; the tarsal spines bright rufous; 2 round, transverse spots close to the base of the 2nd abdominal segment, a band on the 3rd, narrowly interrupted in the middle; a spot, broader than long, on the sides of the 4th of depressed, silvery, tinged with fulvous, pubescence; the sides of the pygidium thickly covered with similarly coloured, long pale fulvous hair; the apices of the 2nd, 3rd and, to a less extent, the 4th, fringed with shorter similarly coloured hair; the hair on the tarsi whitish; the tibial spines long and black; the calcaria pale. ♀.

Length 15--16 mm.

Ardjuno. Java. (Scheepmaker leg.).

Antennæ entirely black, the flagellum densely covered with a pale pile, its 1st joint nearly twice the length of the 2nd. Head as wide as the thorax, coarsely, longitudinally rugosely punctured; above sparsely covered with black hair; the lower outer orbits and malar space thickly covered with pale fulvous

pubescence and, less closely, with silvery hair; the malar space thickly with similar hair. Thorax longish, more than twice longer than wide, the base broadly rounded, the apex transverse; the sides distinctly contracted in the middle, with irregular edges above. Collar closely, strongly, irregularly transversely striated, the base depressed and smooth; the upper part is coarsely irregularly longitudinally rugose; the punctuation becoming stronger towards the apex; on the apical slope it runs into coarse vertical striæ. Pleuræ smooth, except on the upper part of the metapleuræ which is irregularly punctured. Abdomen sessile, longer than the head and thorax united; the ventral keel ends at the apex in a distinct blunt tooth; the pubescence is dense and black. Pygidium at the base longitudinally, the rest, except at the apex, irregularly transversely striated. The punctuation on the 2nd ventral segment is sparse, on the others closer and stronger. Eyes large, oval.

Comes near to *M. accedens*, Rad.

Mutilla melmora sp. nov.

Length 12 mm. ♀.

Ardjuno. Java, (Scheepmaker leg.).

Identical in colouration with the preceeding, but easily known from it by being smaller and, more particularly, by the top of the apical slope of the thorax being irregularly striated, the rest smooth, by the ventral keel having a small tooth in the middle, and by the pygidium being longitudinally striated throughout, not transversely at the apex; otherwise the punctuation and pubescence is the same in both.

Head clearly wider than the thorax. The 3rd joint of antennæ nearly as long as the following two united; the flagellum covered with a grey down. Mandibles obscure rufous in the middle. Thorax slightly contracted in the middle, the dilated apex longer than the dilated base. Pleuræ entirely smooth.

Base of thorax broadly rounded, the apex transverse. Ventral keel with a small, somewhat triangular, keel shortly behind the middle. The abdominal spots are slightly tinged with fulvous; the 2 on the 2nd segment are round; the band on the 3rd is narrowly, on the 4th widely interrupted in the middle; the pygidium is fringed with long pale fulvous hair; the apices of the 2nd and 3rd ventral segments densely with similar pubescence; the basal half of pygidium strongly, closely, irregularly longitudinally striated, the striæ becoming less distinct and closer towards the apex. Basal half of collar transversely striated. Tibial spines long, dark, the tarsal bright rufous; the calcaria paler; the pubescence on the under side of the hind tarsi is dense (especially on the metatarsus) and rufous. The basal half of the 2nd abdominal segment is distinctly, but not closely punctured. The upper edges of the thorax are regular, not crenulated.

Mutilla lodina sp. nov.

Black, the thorax red; the antennal tubercles and middle of abdomen of a darker red colour; 2 round transverse spots of clear white pubescence behind the middle of the 2nd segment; the 3rd segment, except in the middle, covered with clear white pubescence; the pygidium and ventral segment thickly fringed with longish clear white hair. Calcaria pale; the tarsal spines rufous; the tibial black; the legs thickly covered with white hair. ♀.

Length 7 mm.

Barabei. Z. O. Afd. Borneo. (A. Pool leg.).

Head wider than the thorax, the temples roundly, obliquely narrowed; the vertex closely, coarsely longitudinally striated, the front rugosely punctured. Eyes oval, moderately large, the malar space half their length. Thorax twice longer than wide, not much narrowed in the middle above; collar black,

roughly transversely striated at the base; the upper part strongly deeply striated — reticulated — punctured; the apical slope widely, moderately deeply reticulated. Pleuræ smooth, the base and apex obscurely punctured. The base of the thorax is rounded, the apex almost transverse, the sides of the metanotum bear, in the centre, 5 longish, sharply pointed teeth, the lower is smaller than the others; the upper part is irregularly tuberculated or toothed. Ventral tooth roundly incised in the middle, the apex of the projection longer than the base. Pygidium striated longitudinally in the middle.

This species is very similar to *M. gispa* Cam. from Sarawak; that is a larger and stouter species; the base of the thorax projects more in the middle; the colour is red, not black and is not transversely striated; there is no incision on the ventral keel, which is straight, the apex of metanotum is more coarsely, closely, vertically punctured, not reticulated, the head is sligthly narrower compared with the thorax, the temples are not quite so obliquely narrowed and more rounded; and the occiput is more clearly transverse.

Mutilla urania Sm.

I may take this opportunity of clearing up the confusion in which this species appears to rest. It was described from Sarawak, Borneo by Smith in Proc. Linn. Soc. 1857, p. 83, the type being stated to have the head red like the thorax. The head, however, may be black, and it is this black headed form which I described in Manchr. Memoirs, (4) V, 1892 p. 117, 132; cf Bingham, Fauna of Brit. India, I, p. 21; as *M. buddha*. The head varies from black to red in colouration; and although *M. buddha* differs from the typical *urania* in the head not being red, yet, as the two forms agree otherwise in structure and colouration, I have no doubt in my mind of their being forms of the same species. My species, henceforth, may be called *M. urania* Sm. race *buddha* Cam.

André (Termés. Füzetek, XIX, p. 12) suggests that *cordigera* Rad. and Sichel, may be a form of *urania*. This, however, can hardly be the case if the figure of that species as given by the two authors just mentioned (Horæ Soc. Ent. Ross. 1870, pl. VII, fig. 8) be correct; *cordigera* is figured as having the base of thorax narrowed and rounded; in *urania* it is broad and transverse. Smith's description is not good. The first abdominal segment is more clearly separated from the second than usual, forming a well marked disc at the apex. It is probably, as André suggest's (Ann. Soc. Ent. de France, LXVII, 31), spread all over Malaya and Eastern Asia. André's statement l. c. that *M. sinensis* Smith is a black-headed form of *urania* is doubtless correct.

Scoliidæ.

Triscolia procera Ill.

Java. One example.

Triscolia patricialis Burm.

Java? (Dr. Ploem leg.).

This species is regarded by Saussure and Sichel (Cat. Spec. Gen. Scolia, p. 16) and Bingham (Fauna of Brit. India, Hym. I, 75), as a variety of *T. procera*. I am inclined to regard it as a good and easily recognized species. Apart from the differences in colouration — the absence of black on the prothorax, the continuous band on the 3rd abdominal segment, instead of 2 lateral spots, it differs in other respects; *e. g.*, the yellow spots on the pronotum and on base of abdomen are densely covered with fulvous pubescence, the apex of the 1st abdominal segment is also fringed with fulvous hair; the thorax is much more densely covered with black hair; the

apex of the pronotum is rounded gradually, not obliquely sloped, there is no tubercle on the top of the basal slope of the 1st abdominal segment; it is a smaller species, the temples are more gradually broadly rounded. Apparently also there is a difference in the alar neuration; in *procera* the 1st transverse cubital nervure is straight and oblique in front and behind; in *patricialis* it is much more rounded in front and behind, there being no clear line of distinction between the two slopes; in *procera* the 2nd transverse cubital has a small, rounded projection below the middle, while in *patricialis* the lower half roundly projects outwardly.

Triscolia speciosa Sm.

Riouw Lingo. (Teysman).
One specimen.

Triscolia opalina Sm.

A specimen from Palembang is probably *T. velutina* Sauss. I am, however, unable to separate it satisfactorily from *T. opalina* Sm. from Borneo. No doubt *T. intrudens* Sm. from Ceram is another form.

Triscolia rubiginosa Fab.

Tengger-mountains. Java. (Descher leg.). Several Java examples (Dr. Ploem leg.).

Triscolia capitata Guér.

Ardjuno, Java. (Scheepmaker leg.).
One example.

Discolia Vollenhoveni Sauss.

A specimen (♀) of what is probably this species is in the collection from Batavia, Java (Van Nooten).

It differs from the type, as described by Saussure, (Stett. Ent. Zeit. 1859, p. 188 and Cat. Spec. Scolia, p. 112) from Sumatra in having only the upper part of the prothorax — not the whole — orange, and the fore legs and breast are covered with black, not with fulvous, hair. It is only 15 mm. in length, while the type is 19 mm. The spines on the fore tarsi are rufous.

Discolia varifrons sp. nov.

Black, the thorax, abdomen and legs densely covered all over with stiff, black pubescence; the flagellum of antennæ dull black; fore calcaria rufo-testaceous; abdomen with blue and violaceous tints; wings fuscous violaceous. Basal segment of abdomen cup-shaped. ♂.

Length 19 mm.

New Guinea. (R. Semon leg.)

Upper half of frontal area bluntly, obliquely narrowed, extending shortly behind the front ocellus; smooth, except for a few punctures round the edges; the lower half, except on the lower edges, strongly and closely punctured; the frontal keel broad, opaque, sparsely punctured in the middle, which is rounded. The upper part of the clypeus strongly and moderately closely punctured, the lower smooth, the smooth part longer in the centre than on the sides. Mandibles obscure red beyond the middle. Pronotum and mesothorax strongly and closely punctured; the scutellum is less strongly punctured, almost smooth at the apex; the post-scutellum less strongly punctured, almost smooth in the middle. Metanotum sparsely punctured in the middle, more strongly on the sides; the

apex transverse. Abdomen almost uniformly, closely punctured. Apical abscissa of radius roundly curved below, straight, slightly oblique above; the apex of cubitus roundly, broadly curved in the middle. The spur of fore tibiæ is roundly curved; its apex is straight, slightly oblique. The transverse basal nervure is sharply oblique and elbowed below.

This species may be the ♂ of *D. nitida* Smith from Key (or Kí) Island; but the Smithian descriptions are not very good. The 2nd radial cellule is larger, broader, compared with its length than usual, than in *e. g. D. Vollenhoveni* or *D. capitata*.

Dielis javanica Lep.

Apparently a common species. Batavia. (Van Nooten leg.); Borneo.

Dielis sericeps sp. nov.

Black; the hinder part of the vertex, hinder orbits broadly and pleuræ thickly covered with dark silvery sericeous pubescence; the cheeks broadly and thickly covered with similarly coloured hair, the hair on the lower part of the front soot-coloured, on the rest of the body (including the abdominal fringes) black; wings fuscous-violaceous. ♀.

Length 37 mm.

Java. Ardjuno. (Scheepmaker leg.).

Front, except above, strongly, closely, deeply punctured; the vertex with deep, widely separated punctures, irregularly arranged, and sparser on the sides above the ocelli. Mesonotum strongly and closely punctured, except in the centre where they are sparser, the sparsely punctured central part being separated from the more closely punctured surrounding space by a smooth space. The scutellum is much more closely, but not so strongly, punctured; the post-scutellum is closely

but not so strongly punctured, with a smooth line in the middle. Metanotum closely and strongly punctured, with a smooth space, widest behind, in the centre of the basal half. The base and top of the propleuræ widely, closely punctured; the meso- and base of metapleuræ smooth; the apex of the latter weakly punctured. Abdomen shining, an irregular band of fine punctures behind the middle and close to the apex. Ventral pubescence black; the apices of the segments, at the sides, fringed with white hair.

This species resembles closely the species I make out to be *D. javana* Lep., the latter is smaller, has the front and vertex (especially the latter) much less strongly and closely punctured; its mesonotum is more strongly punctured, but with a large, impunctate space in the centre; the scutellum is less strongly punctured and is free from punctures behind, the metanotum is closely, strongly punctured throughout, without a smooth space at the base; it has the sides of the abdominal segments fringed with white hair; the head and pleuræ are not densely covered with sericeous pile and the face wants the dense clothing of pale hair so noticeable with the present species.

Dielis Lindenii Lep.

Batavia, Java. (Van Nooten leg.).

Dielis nigrofimbriata sp. nov.

Black, the front, face, clypeus, occiput, prothorax, base of metanotum and of abdomen thickly covered with dark rufous pubescence; the mesonotum more sparsely, with shorter, darker pubescence; the apices of the abdominal segments, above and below, fringed with black hair; the pleuræ covered more sparsely with paler, fulvous hair, and thickly with pale golden

pile; the hair on the legs long and fulvous, except on the tarsi where it is longer, stiffer and black; the spines fringing the fore tarsi bright rufous; on the inner side of the fore tibiæ is a belt of depressed, dark fulvous pubescence; the calcaria pale fulvous, the tarsal spines black. Wings fulvous-hyaline, darker at the base along the costa; the nervures rufo-fulvous, the costa darker coloured; tegulæ black on basal half, piceous red on apical. ♀.

Length 40 mm.

Batavia. (Van Nooten leg.).

Front and vertex strongly and deeply, but not very closely punctured; a broad, transverse smooth space, furrowed down the middle; except above the antennæ they are only sparsely covered with blackish hairs. Mesonotum strongly and closely punctured, except for a space in the centre, longer than broad, commencing near the centre and extending to near the apex. Scutellum similarly, but not strongly, punctured; it is more sparsely punctured in the centre at the base. Post-scutellum more closely punctured, with a smooth space in the centre at the base. Base of metanotum closely punctured with a smooth space, dilated at the base, in the centre; the apical slope smooth, covered with a fulvous pale. The basal 3 segments of the abdomen smooth, shining, with a distinct violaceous and blue iridescence; the other segments duller, more pilose; the 4th punctured at the base and apex, the middle smooth; the 5th is closely punctured, more weakly at the base; the 6th thickly covered with stiff, short, black pubescence.

Is not unlike *D. grossa* Fab., from which it may be known by the thorax and head being much more closely and strongly punctured, by the base of the metanotum being larger, by the wings being clearer at the apex and by the fringe on the abdominal segments being black; and it it is a larger insect. The Indian *D. labrocoma* Sm. appears to be closely allied; but it has the abdominal fimbriæ »rich golden fulvous, with

no mixture of white hairs«, according to Bingham, Fauna of Brit. India, Hymen. I, p. 98. According to Smith (Cat. Hym. Ins. Brit. Mus. III, 100), the pubescence on the basal segment is fuscous, on the apical black; and the prothorax above is covered with short fuscous pubescence, while in the present species it is neither short, nor fuscous.

Dielis albicollis Christ.

Both the white and the rufous collared form (*aureicollis* Sm.) are in the collection from Java.

Dielis iris Lep.

One exemple marked »Java«.

Dielis luctuosa Sm.

Ardjuno. Java. (Scheepmaker leg.).

Pompilidæ.

Salius aureosericeus Guér.

Ardjuno. Java. (Scheepmaker leg.).

Salius spilonotus sp. nov.

Claws unidentate. Ferruginous, the thorax for the greater part suffused with black; the face, clypeus, labrum, eye-orbits and mandibles lemon-yellow; the apical two thirds of the mesonotum with a large ferruginous mark in the centre, of equal width throughout and transverse at the base; the scutellums and prothorax are similarly coloured, the pronotum

at the apex having the rufous colour suffused with yellow. Antennal scape yellowish rufous, darker above; the flagellum dark rufous, blackish above. Apex of clypeus rounded; of the labrum slightly incised. Ocelli in a triangle, the anterior larger than the posterior; the hinder separated from each other by not much more than half the distance they are from the eyes. The 2nd abscissa of radius about one third longer than the 3rd; the 3rd transverse cubital nervure sharply, obliquely bent towards the 2nd from shortly below the middle; accessory nervure in hind wings received shortly beyond the cubital. ♂.

Length 13 mm.

Barabei, Z. O. Afd. Borneo. (Pool leg.).

The head and thorax have the appearance of having been covered with golden pubescence. Wings fuscous tinged with violaceous, the nervures and stigma blackish; there is no spot in the discoidal cellule. Apex of pronotum broadly rounded, not angled in the centre. The eyes distinctly converge above. Tibiæ sparsely, tarsi closely spinose. Metanotum longish, having a gradually rounded slope to the apex; its striation is indistinct and it is more densely haired than the rest of the thorax. Comes near to *S. crinitus* Bing.

Pompilus bataviæ sp. nov.

Black, densely covered with a whitish pile; the 1st abdominal segment, except at the base, the 2nd entirely and more than the basal half of the 3rd, red, wings pale fuscous, tinged with violaceous; the hinder pair lighter coloured, darker at the apex; the stigma and nervures black. ♀.

Length 8—9 mm.

Batavia. (Van Nooten leg.).

Eyes distinctly converging above. Hinder ocelli separated from each other by a slightly greater distance than they are

from the eyes. Apex of clypeus broadly transverse, the sides rounded. Pronotum large, as long as the head, slightly angled in the middle behind. Calcaria and leg spines black; the long spur of the hind tibiæ reaches to the middle of metatarsus. Radial cellule short; the 2nd and 3rd transverse cubital nervures are roundly curved and converge greatly in front, almost touching there; the recurrent nervures are received shortly beyond the middle; the transverse median nervure is received shortly behind the transverse basal. Accessory nervure in hind wings almost interstitial.

Sphegidæ.

Ampulex javana sp. nov.

Blue, the metanotum distinctly violaceous, the pleuræ green, the fore legs black, tinged with violaceous, the hind femora red to near the apex, their coxæ dark violaceous, green on the outerside; their tibiæ and tarsi dark violaceous, the hinder femora blue, tinged with violet behind. Antennæ, mandibles and apex of clypeus black. Wings with 2 tranverse cubital nervures, fuscous, tinged with violaceous, the stigma and nervures black. ♀.

Length 20 mm.

Tjibodas. Java. (R. Semon leg.).

The 2nd (apical) transverse cubital nervure received close to the apex of the radial cellule as in *A. latifrons* (cf. Kohl, Ann. K. K. Hofmus, VIII, pl. XI, f. 14), the apical transverse cubital nervure roundly curved outwardly below. Antennæ short; the scape as long as the 3rd joint; the 2nd and 3rd joint united are nearly as long as the following two united. Head large; shining, almost bare; the front and vertex distinctly punctured, but not strongly or closely, the vertex more closely than the front, except on the outer edge which

is impunctate; the lower part of the front in the middle is almost smooth, and with an oval fovea in the middle. The triangular depression on the apex of the clypeus longer than it is wide at the apex, which is deeply depressed. Raised apical part of pronotum wider than long, narrowed towards the base, which is transverse; it is strongly, but not closely punctured and has a long deep furrow on the basal slope. Mesonotum smooth, with some scattered punctures along the outer edges. Lateral apical edges of the metanotum with a short bluntly rounded tooth, the central longitudinal keel is short and has 4, more or less regular keels on either side, the central apical part is irregularly keeled, longitudinally in the centre, transversely on the sides; the 2nd and 3rd keels are regular and form a rounded curve at the apex; the space enclosed by them is smooth, except for some broken keels on the edges; the outer areæ are closely, strongly transversely striated. Propleuræ almost impunctate; the apex with some keels; the meso- and metapleuræ strongly, but not closely punctured. First abdominal segment with the basal third narrowed into a clearly separated petiole; the 2nd is twice as long as it is wide at the apex. Claws stoutly toothed near the middle.

Allied to *A. latifrons* Kohl and *A. brevicornis* Cam.

Ampulex micado sp. nov.

Length 24 mm. ♀.

Japan.

Very similar — almost identical — in colouration with *A. javana* here described, having also the some alar neuration, but is a larger insect, and may be known by the narrowed base of abdominal petiole being smaller; the metanotum is more strongly and regularly striated all over, the space between keels 2 and 3, instead of being smooth, is closely striated all over.

Front and vertex sparsely, but strongly punctured, the former more strongly and closely than the latter; there is a short longitudinal furrow in the centre of the vertex. Depressed base of the pronotum coarsely, closely irregularly reticulated; the raised apical part wider than long, sparsely, weakly punctured. Metanotum closely, strongly transversely striated; keel 1 irregular, indistinct, broken in the middle; 2 and 3 widely separated, united at the apex; the space between closely, but not finely transversely striated; 3 and 4 are united at the base, 5 is distinct and hardly converges towards the apex; the apex of the segment is transverse, with the sides bluntly rounded. Pleuræ distinctly, but not closely punctured, the base of the metapleuræ more weakly and sparsely than the rest. The 2nd abdominal segment is short, in length less than one half longer than the dilated part of the 1st; its sides are straight, not curved outwardly, below, its base is vertical, rounded beneath, above not clearly separated from the apex of the 1st by a furrow as in *latifrons*, *javana* and *brevicornis*; the apex of the 1st ventral segment is straight, as in Kohl's figure of *A. assimilis*, *l. c.* pl. XII, f. 38, not roundly dilated as in *latifrons*.

Tachytes borneana Cam.

Journ. St. Branch Roy. Asiatic Soc. 1902, p. 96.

Ardjoeno, Java. (Scheepmaker leg.); Lahat, Palembang, Sumatra.

Tachytes modesta Smith.

Batavia, Java. (Van Nooten leg.). Several specimens.

Pison nitidus Sm.

Tjandi near Semarang. April to June. (Drescher leg.).

Pison javanus sp. nov.

Black, shining, the head and thorax densely covered with silvery pubescence, the sides and ventral surface of the abdomen with shorter, sparse pubescence, the wings hyaline, the apex with a distinct smoky band; the 1st recurrent nervure received shortly before the 1st transverse cubital, the 2nd interstitial, the nervures and stigma black. ♂.

Length 7 mm.

Tjandi near Semarang. April to June. (Drescher leg.).

Front rugosely punctured, almost reticulated; the ocellar region finely punctured; the vertex is raised behind them and is strongly, distinctly punctured; the innerside of the eye incision finely closely rugose. Apex of clypeus broadly rounded, slightly sharply pointed in the middle. Palpi fuscous. Pronotum finely, closely punctured, depressed in the middle behind. Mesonotum closely and strongly punctured. The scutellum is somewhat less closely and less strongly punctured than it; the post-scutellum more finely and closely punctured than the scutellum. Apex of median segment broadly rounded; its basal furrow commences shortly behind the middle, is deep, narrowed at the base and apex; it leads into the apical furrow, which is wider and deeper and ends before the middle of the apical slope; the base to near the apex is irregularly, clearly, obliquely striated; the apex closely rugose; the apical slope is closely transversely striated in the middle; the sides closely rugose. Propleuræ finely rugose: the meso- strongly, closely punctured; the meta- rugose at the base, the rest irregularly striated. Abdomen smooth, shining; the basal 2 segments finely punctured.

The vertical furrow at the base of the meso-pleuræ is deep, moderately wide, smooth and extends from near the top to the bottom. Calcaria black.

Notogonia subtessellata Sm.

Batavia, Java. (Van Nocten leg.). Tjandi near Semarang. (Drescher). April—June.

Notogonia tristis Smith.

One exemple. Batavia, Java. (Van Nooten leg.).

Notogonia rufipes Smith.

Batavia, Java. (Van Nooten leg.). One specimen.

Notogonia jaculatrix Smith.

Batavia. (Van Nooten).

Liris auratus Fab.

Batavia. (Van Nooten leg.). Ardjuno. (Scheepmaker leg.). Common.

Trypoxylon petiolatum Smith.

Journ. Linn. Soc. 1857.
Tjandi near Semarang. (Drescher leg.).

Sphex umbrosus Christ.

Barabei, Z. O. Afd. Borneo. (A. Pool leg.). Ardjuno, Java. (Scheepmaker leg.). Java. (Dr. Ploem leg.). Burnett River, Queensland. (R. Semon leg.).

Sphex morosus Smith.

Journ. Linn. Soc. V, 122.
One example. Bamé, Amboina, (R. Semon leg.).

Sphex aurulentus Fab.

Barabei, Z. O. Afd. Borneo. (A. Pool.). Palembang, Amboina. (R. Semon leg.).

Sphex lobatus Fab.

Bintang, Kajutanam, Sumatra.

Ammophila atripes Smith.

Java, Ardjuno. (Scheepmaker leg.).

Both the black and red-legged forms are in the collection from Java.

Sceliphron javanum Lep.

Nias. Batavia, Java. (Van Nooten leg.). Riouw. (Kluit leg.).

Sceliphron luetum Smith.

Batu.

Sceliphron violaceum Fab.

Borneo, Ardjuno, Java. (Scheepmaker leg.).

Sceliphron madraspatanum Fab.

One example. Tjandi near Semarang. July. (Drescher leg.).

Bembex semoni sp. nov.

♀. Black; the outer orbits narrowly above, more broadly below, the inner broadly in the centre, the line narrowed below and above, the lower half of the clypeus and a Λ-shaped mark in its middle above, labrum, mandibles, a narrow line along the apex of the pronotum, propleuræ from shortly above the middle, and all round the apex, tegulæ, a line along the apex of the scutellum and post-scutellum, a straight line, dilated at the sides on the apex of the 1st abdominal segment,

broad waved lines on the apices of the 2nd to 5th, the lines on the 2nd and 3rd narrowly separated in the middle, and 2 large triangular marks — the broad end at the base and slightly incised — on the 6th, pallid lacteous yellow. Legs similarly coloured; all the coxæ and trochanters black; the 4 front femora at the base all round and broadly above; the hinder except at the apex; a broad line on the hinder side of the 4 anterior tibiæ and a mark on the hinder pair and an irregular line at the apex, black. Wings clear hyaline, the nervures black. Antennal scape pale yellow, broadly black above; the flagellum black, more or less brownish below.

Length 12—14 mm. New Guinea (R. Semon).

Head, thorax and base of abdomen densely covered with longish cinereous hair. Eyes very slightly converging above. Front bluntly keeled. Mesonotum and scutellum closely, finely, but distinctly punctured; the metanotum is more closely, finely rugosely punctured. Abdomen finely and closely punctured and shining above; the last segment without an area. Fore metatarsus with 7 spines, the joint not widened. Second ventral segment strongly punctured and shining in the middle, the punctures irregular and clearly separated; the sides are closely, minutely, distinctly punctured and opaque. Innerside of mandibles with 2 teeth, the inner, longer and sharper than the outer. The 2nd longitudinal nervure in the hind wings is obsolete, or almost so.

Belongs to Handlirsch's group 33 (*Musca*) and comes near to *B. Finschii*. Cf. Sitz. der Kaiser. Akad. d. Wissensch. in Wien, CII, 188—189.

Vespidæ.

Provespa dorylloides Sauss.

One specimen, Riouw Lingo (Teysman leg.).

Vespa cincta Fab.

The typical *cincta* Fab. is rare (Riouw Lings, Teysman), the form *affinis* Fab. common and, as regards the colouration of the basal segment of the abdomen, variable. Java; Lahat, Palembang (Giesbers). Buitenzorg, Java (R. Semon leg.). Amboina.

Vespa analis Fab.

Java (Dr. Ploem leg.). Batavia (Van Nooten leg.).
Apparently a common species in Malaya.

Vespa velutina Lep.

Java (Dr. Ploem leg.). Tijendiby, Java (R. Semon).
The light colouration of the tarsi and abdomen varies from brown to light yellow.

Polistes varicornis sp. nov.

Reddish, the hind edge of the pronotum yellow; the apex of the 3rd and the whole of the following joints of the antennæ, a large mark extending from behind the ocelli to the antennæ, the mark narrowed in front, a line on the base of mesonotum, the line dilated in the middle behind, the sides more obscurely, the parts surrounding the scutellums, the base and apex of the metanotum narrowly, its middle more broadly, the mesopleuræ, except for a mark on the base above, and a smaller one below and another on the apex below, mesosternum, the base and lower part of the metapleuræ broadly, and the base of the abdominal segments (the basal more broadly than the others), black. Wings hyaline, largely suffused with rufous, the nervures and stigma rufous. ♂.

Length 27 mm.

Java.

Malar space large, three fourths of the length of the antennal scape; the last joint narrowed but not compressed. Clypeus distinctly longer than wide, clearly separated above from the eyes, rounded on top; the apex trilobate, the central lobe small and clearly separated; its sides and the sides of the front are pale, more yellowish in hue and densely covered with silvery pubescence. Pro- and mesothorax closely, distinctly rugosely punctured; the metanotum transversely striated, but not closely or strongly. The tarsi appear longer than usual compared with the tibiæ. Antennal keel stout. Occiput black in the middle. The keel bordering the base of the prothorax is sharply raised.

Allied to *P. diabolicus* Sauss. of which I only know the ♀. The ♂ has been described by Mr. Schulz, (Berl. Ent. Zeit XLIX, p. 229). Schulz's description of the malar space »gleich der Länge des 3 Fuhlergeissel gliedes« and of the clypeus as »ungefähr so long als breit« cannot apply to the species I have described: the malar space is clearly longer than the 3rd funicular joint and the clypeus is distinctly longer than wide.

Polistes javanicus sp. nov.

Dark castaneous brown, the apical half of the 3rd antennal joint, more or less of the mesonotum, mesopleuræ and base of abdomen, black; the wings dark fuscous, towards the apex more or less tinged with fulvous, the nervures and stigma black. Front, vertex, pro- and mesothorax closely, rugosely punctured, the punctures running into reticulatious and striations; the metanotum coarsely, transversely striated, the striæ finer and closer in the depressed centre; the apex of the metapleuræ closely, strongly obliquely striated; the base with shallow, clearly separated punctures. ♀ and ♂.

Length 23—25 mm.

Tjandi near Semarang. Java (Drescher leg.).

♀. Clypeus strongly and moderately closely punctured all over, more weakly above than below; shortly, but clearly longer than its greatest width; the apex in the centre narrowly bluntly rounded, it becoming gradually, obliquely narrowed from the sides to the centre; the lateral suture commences near the lower part of the eyes; it is there close to them and parallel; shortly below its middle it diverges obliquely. Malar space not much more than the length of the 4th antennal joint — about the length of the outer side of the eye incision. Tibiæ and tarsi pruinose; the underside of the fore tarsi with a golden pile.

♂. The clypeus is about one fourth longer than wide; its sides depressed and thickly covered with white pubescence, as is also, to a less extend, the apex and the lower inner orbits; below the pile, these parts are obscure yellowish. Malar space somewhat longer than the 4th antennal joint. The apex of the clypeus is broad, trilobate, the inner lobe narrower and shorter than the lateral.

Of the species known to me the present comes nearest to *P. Rothneyi* from Assam; it may be known by its more bluntly pointed apex of clypeus, it being broader and more distinctly rounded; its legs are black at the base, their hind femora and tibiæ being also black; the punctuation, too, is less coarse. The males of the two species are more easily separated, the differences between them being more marked. These differences may be expressed thus:

Apical joint of antennæ flattened and laterally dilated; clypeus hardly longer than wide, its apex widely, roundly dilated, the dilated middle much wider than the sides; legs largely black . . . . . *Rothneyi*, Cam.

Apical joint of antennæ not dilated and laterally compressed; clypeus distinctly longer than wide, the

dilated middle much narrower than the sides; the legs not largely marked with black. . . . . *Javanicus*.

Polistes hoplites Sauss.

Ardjuno, Java. (Scheepmaker). Riouw. (Kluit leg.). *P. sagittarius* Sauss., in my opinion, is only a small form of *hoplites*. The deeper and better marked punctuation of the latter is doubtless owing to the larger size. The supposed colouration difference is of no value whatever as a specific distinction.

Polistes diabolicus Sauss.

This Papuan species is in the collection from Java, from which Island it has already been recorded by Saussure (Vespides, II, p. 18). The specimens (♀) have the base of the legs and the hinder femora, tibiæ and base of tarsi black.

Ischnogaster nigrifrons Smith.

Tjandi near Semarang. (Drescher leg.). Common.

Icaria intermedia sp. nov.

Ferruginous, the clypeus, lower inner orbits broadly from the top of the incision, a wedge-shaped longish mark between the antennæ, extending more above than below them, a narrow interrupted line on the outer orbits, a line round the apex of the prothorax, the scutellums, 2 large marks on the apex of the metanotum, a longish line near the base of the mesopleuræ, 2 oblique, irregular marks on the base of the 2nd abdominal segment, its apical fourth, marks on the lower side of the four front coxæ, a line on the outer side of the hinder and the anterior femora at the apex, bright yellow; a longish

wedge-shaped line on the upper three fourths of the clypeus, the lower part of the vertex and the upper part of the front, the apex of the mesopleuræ, basal two-thirds of the metapleuræ, sternum and the middle of the 2nd abdominal segments broadly, black. Antennæ rufous, the scape tinged with yellow. Wings fuscous hyaline, the radial cellule, smoky except at the base; stigma fulvous. ♀.

Length 8 mm.

Tjandi near Samarang. (Drescher leg.).

Abdominal petiole nodose at apex; the narrowed base about one third of its length; the 2nd segment longer than its width at the apex. The 2nd cubital cellule is much narrowed in front.

Allied to *I. variegata* Sauss. and *I. artifex* Sauss. Both may be known by their larger size and longer petiole.

Icaria artifex Sauss.

A very dark coloured example from Tjandi near Samarang. (Drescher).

Icaria maculifrons Cam.

Journ. St. Br. Roy, Asiatic Soc., 1903, p. 172.

Barabei, Z. O. Afd. Borneo. (Pool leg.).

Icaria rufoplagiata sp. nov.

Black; the front, except for a broad black line above each antenna, an irregular mark on the upper part of the clypeus, a line on the outer orbits, more or less of the sides of the mesonotum in front and of the apex in the middle, scutellum, prothorax, a mark on the mesopleuræ below the tegulæ, more or less of the 1st abdominal segment and the sides of the 2nd at the base broadly, rufous, the clypeus, except for a larger or smaller rufous mark in the middle, a line on the

basal edge of the prothorax, the post-scutellum, a line on the apex of the 1st abdominal segment, a trilobate line, dilated in the middle on the apical fifth of the 2nd and the greater part of the coxæ and trochanters, bright yellow; the rest of the legs rufous; the coxae marked behind with black. Wings hyaline; the radial cellule with a black cloud from near the apex of the stigma which is testaceous. ♀ or ♂.

Length 8—10 mm.

Tjandi near Semarang. (Drescher leg.). Passuruan. (Kobus leg.). Antennæ more or less rufous, the scape yellowish below, the flagellum blackish above. Head and thorax punctured, the punctures clearly separated; closely covered with white pubescense. Basal half of mandibles yellow, the rest rufous. Abdominal petiole pyriform, with a short, narrowed base; the rest becoming gradually widened towards the apex.

The ♂ is similarly coloured, but darker, with the rufous and yellow markings less developed; the apex of the clypeus projects roundly and broadly; the antennæ do not differ perceptibly from those of the ♀. On the apex of the metanotum there may be in both sexes two curved yellow lines.

Comes close to *I. maculifrons* Cam. from Borneo; that species may be known by the abdominal petiole being longer, more slender, the apex more nodose and the narrowed base longer and more distinctly separated from the dilated apex, the clypeus is largely marked with black, the apex of metanotum largely yellow, and the yellow on the 2nd abdominal segment is not trilobate.

Icaria bilineata sp. nov.

Dark rufous, the back of the abdomen darker, the clypeus, mandibles, palpi, the lower part of the eye incision broadly, the outer orbits, narrowly above, broader below; the base of the prothorax, the line dilated on to the pleuræ above, the

inner part of the tegulæ, 2 narrow lines on the centre of the mesonotum, scutellum except for a triangular mark in the centre of the apex; post-scutellum except narrowly in the middle, metanotum, except the depressed centre, a mark about 3 times longer than wide on the mesopleuræ below the tegulæ, a line near the apex of the 1st abdominal segment, a large irregular mark, obliquely narrowed towards the base, on the 2nd, a band of the same width as that on the 1st, and having attached to its centre 2 oblique, irregular marks, an obscure narrow line on the apex of the 3rd and a wider one on the centre of the 4th, bright yellow. Legs coloured like the body, largely bright yellow in front. Wings hyaline, the apex smoky from the apex of the stigma, the cloud extending on to the cubital cellule; the stigma testaceous. ♀ or more probably ☿.

Length 6 mm.

Tjandi near Semarang. April to June. (Drescher leg.). Antennæ dark rufous, the scape clear, the flagellum more obscurely yellow below. Head and thorax covered with a white pubescence; punctured distinctly, but not closely, the punctures being clearly separated, the metapleuræ smooth. Clypeus convex, obscurely punctured.

A distinct little species. Probably a series of specimens would show, as usual, some amount of variation in the yellow markings.

Icaria marginata Lep.

Tjandi near Semarang. (Drescher leg.). Ardjuno. (Scheepmaker leg.).

The following species is in my collection from India.

Icaria sericea sp. nov.

Black, densely covered with a white silky pubescence; the clypeus except for a large irregular black mark in the upper

two-thirds, a large irregular mark, about twice longer than wide above the antennæ, the inner orbits to the top of the eye incision broadly, basal half of mandibles, a broad line, obliquely narrowed above on the lower half of the outer orbits, an oblique narrow line on the outerside of the upper, a line, narrow below, irregularly dilated above, on the pronotum, 2 large, irregularly squarish marks on the base of the scutellum, the greater part of the post-scutellum, 2 large marks on the metanotum, an oblique mark, twice longer than wide, 2 irregular marks on the apex of the 1st, 2 irregular transverse ones on the base of the 2nd and a narrow line on its apex, yellow. Legs black, the fore coxæ almost entirely, and the 4 posterior broadly above, yellow. Wings hyaline, the radial cellule smoky, the nervures and stigma black. Antennæ black, the scape yellowish, the flagellum brownish below ♀.

Length 10 m.m.

Sikkim Himalaya.

Front and vertex covered with shallow, round punctures, the rest of the head almost impunctate. Pro- and mesothorax with round shallow punctures. Abdominal petiole two thirds of the length of the 2nd segment, becoming gradually widened from the base, there not being a distinctly narrowed part; the 2nd segment long, about one half longer than its width at the apex. First abscissa of radius as long as the following two united.

Allied to *I. aristocratica* and to *I. ornaticeps* Cam. The latter is smaller somewhat, has the petiole longer compared with the 2nd segment; the latter is shorter, compared with its width at the apex; all the yellow markings are larger; there are 2 oblique lines on the vertex behind the ocelli, 2 lines on the mesonotum and the hind femora are yellow at the apex.

Eumenes arcuata, Fab.

Java. Nais.

Eumenes blanchardi Sauss.

Common. Java (Dr. Ploemleg.) Batavia (Van Nooten leg.) Buitenzorg (Van Nooten leg.) Tjandi near Semarang (Drescher leg.).

Eumenes conica Fab.

Java.

Eumenes petiolata, Fab.

Java.

Eumenes gracilis Sauss.

Tjandi near Semarang (Drescher leg.) Java (Dr. Ploem leg.).

Eumenes circinalis Fab.

Java. Ardjuno (Scheepmaker leg.).

The specimens are almost entirely black, including the apical segments.

Rhynchium argentatum, Fab.

Metallicum Saussure, Etudes, I, p. 114, Pl. XIV fig. 8, c. f. Saussure, Stett. Ent. Zeit. XXIII, 187.

Ardjuno (Scheepmaker).

Rhynchium snelleni, Sauss.

Stett. Ent. Zeit. XXIII. 188.

Java (Dr. Ploem leg.).

This species (hitherto only known from Borneo) has the apex of the clypeus transverse, the sides projecting into teeth.

Rhynchium haemorrhoidale Fab.

Type. Batavia (Van Nooten leg.). One example; var. *peren-*

tissium, Sauss. Batavia (Van Nooten leg.). Tjandi near Semerang (Drescher leg.). Ardjuno (Scheepmaker leg.). Lahat, Palembang. Paseroem (Kobus leg.). Buitenzorg (R. Semon leg.).

Rhynchium superbum Sauss.

♂. One example. Thursday Island, Australia (R. Semon leg.).

As this species is not well known and is probably variable I think it useful to give a description of its ♂.

Black; the clypeus, the lower part of the eye incision entirely, the inner two-thirds above; a large mark on the front, obliquely narrowed to a point below, slightly dilated at the base, where the narrowed part commences, its base broad, with the sides projecting upwards and with the middle projecting into 2 short, irregular lobes, 2 lines on the hinder edge of the vertex, irregularly dilated in front on the inner side, the outer side gradually narrowed and reaching to the middle of the outer orbits; the antennæ, prothorax to shortly below the middle of the propleuræ and broad bands on the 2nd and following abdominal segments, pale cream-coloured yellow, the yellow on the pronotum with an orange tinge; the last segment almost entirely yellow. Anterior legs testaceous, their coxæ, trochanters and base of femora black; the middle black, the tibiæ and tarsi testaceous; the hinder black, the base of the tibiæ and tarsi, except at the base, dark testaceous. Antennæ yellow, tinged with orange, the scape paler coloured; the 3rd joint clearly longer than the 4th; the apical spine curved, as long as the joint. Apex of clypeus with a triangular incision. Apex of the metanotum closely, transversely striated; its sides with 6 large and small teeth on the upper half. Pro-mesonotum and scutellum smooth and shining; post-scutellum raised, furrowed in the centre; rugosely punctured and thickly covered with black hair. Apex of last ventral segment closely fringed with stiff bristles. Wings

pale yellowish hyaline to the end of the stigma, beyond smoky fuscous. The base of the middle femora is narrowed to near the middle, where it is dilated.

For remarks on this form of *Rhynchium* see Schulz, Berl. Ent. Zeit. XLIX, p. 219.

Odynerus Drescheri sp. nov.

Black, the clypeus, mandibles except the edges, the lower part of eye incision, a spot, broadly rounded above, narrowed below, between the antennæ, the antennal scape below, a short line on the upper part of the outer orbits, the upper part of the pronotum to near the middle, a spot, broad and slightly oblique above, rounded and narrowed below, the apex of tegulæ, greater part of scutellum, 2 small marks on post-scutellum, 2 large oval marks on the apex of metanotum, a line on the apex of the basal 2 abdominal segments, a large roundish mark on the sides of the 2nd and a transverse mark on the centre of the 4th and 5th, yellow. Legs black, the 4 anterior femora, all the tibiæ and the base of the anterior tarsi, yellow. Wings hyaline suffused with fuscous; the radial cellule violaceous, the stigma and nervures black ♂.

Length 9—10 m.m.

Tjandi near Semarang (Drescher leg.).

Basal abdominal segment not transversely keeled; the apical joints brownish beneath; the keel short, sharp-pointed, not reaching to the middle of the segment. Vertex and front closely and strongly, uniformly punctured; a short keel between the antennæ. Clypeal incision distinct, as long as its width at the apex. Thorax closely, coarsely, rugosely punctured, more rugosely above than on the sides. Scutellum with a smooth furrow in the centre which is only sparsely punctured; the post-scutellum coarsely punctured, more rugosely than the rest of the thorax; it is indistinctly bituberculate. Sides of

metanotum broadly rounded, not much dilated; the sides bear an oblique tooth. Basal half of 1st abdominal segment narrow at the base, becoming gradually widened towards the apex. The 2nd cubital cellule greatly narrowed in front, the 3rd of equal width throughout.

Belongs to the Division *Leionotus*. The base of the thorax is quite transverse; the body is covered by a white pile. It is not unlike *O. bipunctulatus*; but the ♂ of that species is readily separated by its clypeus being not much longer than wide; while in *Drescheri* it is distinctly — almost twice — longer than wide. *O. lybas* Cam. from Borneo has the thorax not so transverse, not distinctly angled at the base, and otherwise is readily separated by the difference in the form of the basal abdominal segment: in *lybas* it rises obliquely from the base, then falls obliquely towards the apex; in the present species there is no oblique slope on the apex.

The ♀ of *O. Drescheri* is similarly coloured; the lateral angles of the prothorax are somewhat more rounded; the clypeus is broadly rounded above; the apical half from the eyes are roundly narrowed to a point, which is bordered with black and triangularly incised; in the centre of the apical half is a large mark, broad above, the top slightly depressed, the sides rounded, narrowed below into a narrow line which extends to the apex. Apex of antennæ brownish below. The above description is from an old ♀ in my collection marked »Java«.

Iets over het weerstands- en aanpassingsvermogen van insecten,

IN VERBAND MET

XYSTOPHORA PALUSTRELLA DOUGL.

EN DE

langzame ontwikkeling van met sluipwespen bezette rupsen.

DOOR

D. TER HAAR.

Het is een algemeen bekend feit, dat vele vlindersoorten voorkomen op lage hooi- en veengronden, die 's winters in den regel overstroomd worden en soms zelfs zeer diep onder water staan. Ik geloof niet, dat nog onderzocht is, op welke wijze die dieren, hetzij als rups, hetzij als pop, overwinteren en hoe zij voldoenden luchttoevoer krijgen voor hun levensonderhoud. Waar dit feit zeer algemeen voorkomt, is men allicht geneigd, het als iets gewoons te beschouwen.

Maar dat ook zeer buitengewone omstandigheden niet in staat behoeven te zijn, eene soort in haar bestaan te benadeelen, wordt bewezen door hetgeen ik waarnam bij *Xystophora palustrella* Dougl. en dat ik belangrijk genoeg achtte, om mede te deelen op de laatste wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, naar aanleiding van de door den heer Brants voor »Sepp« vervaardigde afbeeldingen.

Ik vermoed, dat deze soort voorkomt op alle lage hooilanden (laag veen), die zich in een breeden zoom van Zuid-West-Friesland in Noord-Oostelijke richting tot bij Kollum ten

Oosten en Birdaard ten Westen uitstrekken, voor zooverre die hooilanden nog niet ingepolderd of door doelmatige bemesting tot hoogere cultuur gebracht zijn.

De vindplaats van de soort bij Lekkum door den heer Albarda was ook een laag gelegen hoekje grond aan den Groninger straatweg, dat aan de vereischten voldoet, al ligt het eenigszins buiten de door mij aangegeven grenslijn.

Ik vond de rupsen eerst onder het behoor van het dorp Wartena in de gemeente Idaarderadeel en daarna tusschen Garijp en Eernewoude in Tietjerksteradeel.

De rupsjes vindt men in de eerste helft van Juni volwassen. Aangezien de hooilanden, die ingepolderd en bemest zijn, in dezen tijd reeds gemaaid worden, spreekt het vanzelf, dat deze vooruitgang het bestaan van onze soort sterk zal bedreigen; van daar, dat men op onbemeste landen moet zoeken.

In 1904 kon ik er maar niet toe besluiten, naar de gewone vindplaats te gaan. De reis daarheen is kostbaar en tijdroovend. Zij ligt ver van alle woningen en is bijna geheel onbegroeid met struikgewas. Door dien veerkrachtigen, veenachtigen bodem een rijwiel mede te sleepen, is ondoenlijk, voor een bezoek te voet de tijd te kostbaar, zoodat het beste is, per rijtuig te gaan. Men moet nl. een afstand van ruim een kwartier gaans van den grindweg afleggen, om op het vangterrein te komen. Het spreekt van zelf, dat men niet met een rijtuig gaat, of men moet eens in de buurt zijn; de kosten worden anders te hoog.

Ik had eigenlijk het idée, in 1904 niets te zullen vinden en maakte dus nog meer bezwaar, geld en tijd aan de zaak op te offeren. De reden van dezen slechten dunk was gelegen in de omstandigheid, dat in 1903 alle lage hooilanden in Friesland, dus ook mijn gewoon vangterrein, van half Juni af diep onder water hadden gestaan. De zomer van 1903 is voor Friesland bijzonder rampspoedig geweest. Tonnen goud zijn er verloren door den hoogen waterstand. De geheele breede strook, waar-

van ik de ligging hierboven heb beschreven, was midden in den zomer ééne zee. In Juli was dit reeds het geval, dus juist in den vliegtijd van het vlindertje. Ik weet natuurlijk wel, dat zulke dieren bijzondere verweermiddelen hebben tegen de hun vijandige elementen, maar deze vijand leek mij toch wel wat heel sterk. Die hooge waterstand heeft bovendien onafgebroken voortgeduurd van einde Juni 1903 tot het voorjaar (April) 1904. En niettegenstaande deze ongunstige omstandigheden, niettegenstaande men mag veronderstellen, dat in 1903 de popjes in hunne spinseltjes onder water moeten geraakt zijn en zeer zeker de voedselplanten diep in het water stonden op het oogenblik, dat de eitjes moesten gelegd worden, waren er in Juni 1904 meer rupsjes te vinden, dan ik ooit te voren had aangetroffen. Ik vond dit zeer merkwaardig en deelde het daarom in de vergadering mede.

Was ik nl. niet te laat gekomen, dan had ik een honderdtal rupsjes kunnen verzamelen; bijna elke plant toch bevatte eene ledige gang (van eene mijn kan men moeilijk spreken). Ik vond slechts een 10-tal rupsjes, die echter, voor zoover ze niet op reis spoorloos verdwenen, alle door sluipwespjes bleken geïnfecteerd te zijn.

Het is meer vermeld, maar mag daarom nog wel eens bevestigd worden, hoe het bezet zijn met parasieten den groei der rupsen schijnt tegen te houden. Met de rupsjes van de hier behandelde soort was dit het geval en hetzelfde merkte ik op in October 1903.

Bij Rolde klopte ik massa's popjes en rupsjes van *Larentia juniperata* L. uit *Juniperus communis* L. Ik klopte ongeveer een 30 popjes en wel een 100 rupsjes. Natuurlijk was ik met den buit zeer ingenomen, in de hoop eene mooie serie met variëteiten te kunnen kweeken. De popjes zijn bijna alle uitgekomen, de rupsen bleken alle met sluipwespen bezet te zijn!

Xystophora paludrella Dougl. zal behandeld worden in het vervolg, dat de heer Brants van plan is op »Sepp« uit te

geven. Vóór dien tijd hoop ik mijne onderzoekingen nog te kunnen voorzetten en nog meer bijzonderheden omtrent de levensgeschiedenis te ontdekken. Ik wil er mijne collega's microlepidopterologen op wijzen, dat men de rupsjes niet vindt in de forsche planten, die aan de kanten van de slooten of in het water staan, maar wel in de bekende kleine exemplaren, zooals men die overal op de veenachtige graslanden aantreft.

Kollum, 11 Maart 1905. D. TER HAAR.

NASCHRIFT.

Dit jaar was ik veel gelukkiger bij het zoeken naar deze zeldzame soort.

Den 23sten Mei vond ik op de gewone vindplaats te Garijp een 50-tal rupsjes, die goed groeien en waarvan enkele thans verpopt zijn. Ik was daardoor in de gelegenheid meer waarnemingen te doen, die ik alle eerlang hoop te publiceeren.

Den 1sten Juni vond ik op mijn gewoon vangterrein bij Groningen, nl. onder Eelderwolde in Drenthe, 2 rupsjes van deze soort op Irisplanten langs het Eelderdiep. In Engeland is de rups op *Rumex* waargenomen, maar hier te lande prefereert zij bepaald Iris.

Kollum, 2 Juni 1905. D. TER HAAR.

NAAMLIJST

DER

Lucaniden,

welke tot heden beschreven zijn.

DOOR

G. VAN ROON.

In Juli 1898 publiceerde de heer Carl Felsche zijn »Verzeichnis der Lucaniden, welche bis jetzt beschrieben sind«, bevattende 76 genera met 574 soorten.

Zooals reeds door Boileau in 1899 werd opgemerkt (Annales de la Société Entomologique de la France) waren er, behalve vele onnauwkeurigheden en onvolledige opgaven, twee eigenaardigheden in de samenstelling dezer lijst welke bij het gebruik tot moeilijkheden aanleiding gaven. Allereerst waren de synoniemen alphabetisch tusschen soort- en varieteitnamen gerangschikt, wat het overzicht vooral over de grootere geslachten, zeer bemoeilijkte. Dan was echter door den schrijver van het begrip varieteit een zeer eigenaardig gebruik gemaakt. Zonder dit begrip te definieeren, gebruikt hij deze benaming meermalen voor de forma max. med. en min. enz.

Sinds Felsche's naamlijst zijn door verschillende bekende auteurs (zooals Boileau, Gestro, Jacowleff, Möllenkamp, Planet, Ritsema, enz.) vele nieuwe soorten beschreven, en ook vele andere herkend als reeds vroeger beschreven soorten.

Ik heb getracht de literatuur zooveel mogelijk te volgen en

publiceer hierbij eene Naamlijst van Lucaniden, welke in 76 genera nu 722 soorten en benoemde varieteiten aangeeft.

De soorten zijn in deze lijst alphabetisch vermeld, doch de varieteiten, zoowel als de synoniemen, direct opgegeven achter den naam der soort, waarbij zij behooren. Dit zal ongetwijfeld het overzicht veel vergemakkelijken.

Zooals altijd en overal zullen ook in deze naamlijst nog vele onnauwkeurigheden voorkomen. Indien zij echter aanleiding moge geven tot het ontdekken en publiceeren daarvan, zal zij allicht bijdragen tot vermeerdering van de juiste kennis dezer zoo uiterst interessante insectengroep.

Rotterdam, Juli, 1905. G. VAN ROON.

LUCANIDAE.

I. CHIASOGNATHINI.

Pholidotus.

Mac Leay. Horae ent. I. 1819 pag. 97.

Chalcimon. Dalm. Ephemerides Entom. pag. 1.
Casignetus. Mac Leay. Horae ent. I. p. 98. ♀.

humboldti. Gyll. Schönh. Syn. Ins. I. 3 App. 197.
— Guér. Ic. régn. anim Ins. p. 109.
T. 27 Fig. 6. — Burm. Handb. V.
p. 419. . . . . Brasilia.
geotrupoides. Mac Leay. Hor. ent. I.
pag. 98. ♀.
lepidosus. Mac Leay. l. c. pag. 97. ♂.

lindeni. Boileau. Bull. Soc. Ent. France 1899. p. 296. . . . . Brasilia.

spixi. Perty. Delect. anim. p. 54. T. 11 fig. 13. — Burm. Handb. V. p. 420. . . Brasilia.

dejeani. Buquet. Ann. Soc. Ent. France 1841. Bull. p. 21.

Chiasognatus.

Stephens. Trans. Phil. Soc. Cambr. IV. 1831. p. 5.

Tetraophthalmus. Lesson. Illustr. de Zool. pl. 24.

granti. Steph. loc. cit. p. 5. T. 1. 2. — Sturm. Catal. 1843. p. 343. T. 4. fig. 1. 2. — Burm. Handb. V. p. 339. . . . Chile.

chiloensis. Lesson. Ill. Zool. Col. t. 24.

affinis. Philippi Jr. Ann. Univ. Chile III. 1859. p. 658 (teste Reed).

higginsi. Parry. Ent. Monthl. Mag. XII. p. 174. Bolivia.

impubis. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 68. T. 1. fig. 5. . . . . Chile.

jousselini. Reiche. Rev. Zool. 1850. p. 249. — Id. Ann. Soc. Ent. France, 1850. p. 288. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 6. . . . . Chile.

muiszechi. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. p. 406. ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 6. pl. 10. fig. 3. — Parry. id. 1870. p. 68.

latreillei. Solier. Gay. Hist. Chil. V. p. 42. ♀. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 6. 1870. pl. 1. fig. 6. ♂. . . Chile.

imberbis. Philippi Jr. Ann. Univ. Chile III. 1859. p. 657. (teste parry).

reichei. Thoms. Ann. Soc. Ent. France 1862. p. 407. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond, 1870. p. 69. pl. 1 fig. 6. ♂.

peruvianus. Waterh. Trans. Ent. Soc. Lond. 1869. p. 18. pl. III. fig. 2. 3. . . . Peru.

♀ *gaujoni.* R. Oberth. Ann. Soc. Ent. France 1885. CXCVIII (teste Oberthur).

wallisi. Taschenb. Zeitschr. f. ges. Naturw. 1870 p. 178 (teste parry).

Sphenognathus.

Buquet. Revue Zoolog. 1838. p. 104.

armatus. Parry Trans. Ent. Soc. Lond. 1872. p. 73. pl. 1 fig. 3. . . . . Columbia.

canaliculatus. Parry. l.c. 1874. p. 368. pl. IV fig. 2 ♂. . . . . Venezuela.

feisthameli. Guér. Rev. Zool. 1838. p. 287; Mag. Zool. 1840. t. 39. — Burm. Handb. V. p. 340. . , ... Bolivia.

circumflexus. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. p. 367. pl. IV. fig. 3. ♂.

garleppi. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. p. 196. . . . . Bolivia.

lindeni. Murray. Edinb. new phil. Journ. 1857. V. p. 221. pl. X fig. 1. 1a. 1b. ♂. 2. 2a. 2b. ♀ . . . . . Quito.

manifestus. Jacowl. Rev. Russ. Ent. I pag. 176. Venezuela.

murrayi. Thoms. Ann. Soc. Ent. France 1862. pag. 409. . . . . Venezuela.

nobilis. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. p. 366. pl. IV. fig. 1. ♂. . . . Venezuela.

praestans. Jacowl. Rev. Russ. Ent. I pag. 77. Venezuela.

prionoides. Buquet. Rev. Zool. 1838. p. 104. — Mag. Zool. 1839. T. 1. — Burm. Handb. V. p. 341. . . . . N. Granada.
albofuscus. Blanch. Voy. d'Orb. p. 193. t. 12. fig. 7. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. p. 69.

pubescens. Waterh. Ent. Month. Mag. X. p. 110. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pl. V. fig. 3. ♂. . . . . Venezuela.

signatus. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. p. 366. pl. *V.* fig. 2. ♂. . . . Venezuela.

taschenbergi. Parry. l.c. pag. 368. pl. V. fig. I. ♂. Venezuela.

Dendroblax.

White. Voyage of Ereb. and Terr. 1846. Ent. pag. 9.

earlei. White. loc. cit. p. 9. t. 2. fig. 9. 10. — Lacord. Atlas. t. 25 fig. 2. . Nov. Zeelandia.

Rhyssonotus.

Mac Leay. Hor. Ent. I. 1819. pag. 98.

jugularis. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. pag. 429. pl. 14. fig. 1. . . . Australia.

laticeps. Mac. Leay. Proc. Linn. S. N. S. W. X. p. 201. . . . . Australia.

nebulosus. Kirby. Trans. Linn. Soc. XII. 1818. p. 411. pl. 21. fig. 4. — Sturm. Cat. 1843. p. 345. t. 3. fig. 9. ♀. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. p. 70. . . . . Australia.
? *foveolatus.* Thunb. Mem. Ac. Petr. I. 1806. p. 199.

parallelus. Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1881. pag. 238. p. V. fig. 2. . . . . Australia.

Homolamprima.

Mac Leay. Proc. Linn. S. N. S. W. X. p. 199.

crenulata. Mac Leay. loc. cit. pag. 200 . . . Clarence River.

Cacostomus.

Newman. Mag. Nat. Hist. Ser. 2 IV. 1840 p. 364.

Lepidotes. Westw. Ann. Mag. N. H. VIII p. 124.

squamosus. Newman. loc. cit. pag. 364. ♀. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 211. pl. 11. fig. 6. ♂. 7. ♀. . . Australia.
rotundicollis. Westw. Ann. Nat. Hist. VIII. 1841. pag. 124.

Lamprima.

Latreille. Gen. Crust. et Ins. II. 1807. p. 152.

Revis. Mac. Leay. Proc. Linn. S. N. S. W. X. p. 129.

aenea. Fabr. Ent. Syst. I. pag. 2. — Mac Leay. Proc. Linn. S. N. S. W. X pag. 130 . . . . . Ins.Norfolk.
subrugosa. Hope. Cat. Luc. 1845. pag. 28. — Mac. Leay. loc. cit. pag. 135.

aurata. Latr. Nouv. Dict. Hist. Nat. XVII pag. 279. — Mac. Leay. loc. cit. pag. 131 . . . . . Darling River.
aenea. Don. Ins. Nov. Holl. t. I. — Guér. Icon. pag. 109. t. 27. fig. 5.
♀ *cuprea.* Latr. Nouv. Dict. Hist. Nat. XVII p. 279.

	fulgida. Boisd. Voy. Astrol. Col. pag. 231. — Burm. Handb. V. pag. 413.	
	schreibersi. Hope. Cat. Luc. 1845. p. 30.	
insularis.	Mac. Leay. loc. cit. pag. 137. . .	Lord Howes Ins.
krefftii.	Mac. Leay. loc. cit. II pag. 173. — loc. cit. VI pag. 173. loc. cit. X. pag. 134	Australia.
latreillei.	Mac. Leay. Hor. Ent. I pag. 101. — Burm. Handb. V pag. 411. — Erichs. Wiegm. Arch. 1842. I. pag. 108. — Mac. Leay. Trans. Linn. S. N. S. W. X pag. 132. .	Victoria. Queensland.
	? *amplicollis.* Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 416.	
	? *aenea.* Boisd. Voy. Astr. Col. p. 228. Mac. Leay. loc. cit. pag. 132.	
	? *coerulea.* Don. Ins. Nov. Holl. t. 1.	
	pygmaea. Mac. Leay. Hor. Ent. 1. pag. 101. (teste parry).	
	sericea. Mac. Leay. loc. cit. pag. 132.	
	tasmaniae. Hope. loc. cit. pag. 27. Mac. Leay. loc. cit. pag. 135.	
micardi.	Reiche. Rev. Zool. 1841. pag. 51. — Mac Leay. loc. cit. pag. 132.	Austral. occ.
	nigricollis. Hope. Cat. Luc. 1845. pag. 28. (teste Parry).	
	purpurascens. Hope. Cat. Luc. 1845. pag. 28.	
	sumptuosa. Hope. loc. cit. 1845. pag. 28. — Mac Leay. loc. cit. pag. 135. (teste Parry).	
minima.	Mac. Leay. loc. cit. pag. 138. . .	Australia.
nigripennis.	Mac. Leay. loc. cit. pag. 137. . .	Australia.

rutilans. Erichs. Wiegm. Arch. 1842. I pag. 170. Mac. Leay. loc. cit. pag. 134. — Victoria, Tasmania.

splendens. Erichs. Wiegm. Arch. 1842. I pag. 108. ♀. — Mac. Leay. loc. cit. pag. 133. . . . . Australia.

varians. (Germ.). Burm. Handb. V. pag. 415. — Mac. Leay. loc. cit. pag. 133. — Austr. mer. et occid.

cultridens. Burm. Handb. V. p. 146. Mac. Leay. loc. cit. pag. 133.

violacea. Mac. Leay. loc. cit. pag. 138. . . Botany Bay.

viridis. Erichs. Wiegm. Arch. 1842. I pag. 109. Mac. Leay. loc. cit. pag. 131. Tasmania.

Neolamprima.

Gestro. Ann. Mus. Genova VII. 1875. pag. 997.

adolphinae. Gestro. loc. cit. p. 997. fig. ♂. loc. cit. XVI. pag. 305. fig . . . . — Hatam, Tasmania.

mandibularis. Mac. Leay. Proc. Linn. S. N. S. W. X pag. 139 . . . . . Queensland.

Phalacrognathus.

Mac. Leay. Proc. Linn. Soc. N. S. W. X pag. 135.

muelleri. Mac. Leay. loc. cit. pag. 135. ♀ pag. 474. ♂. — Skuse. Proc. Linn. Soc. N. S. W. (2) VII 1892. pag. 20. — Dattari. Remarks on the Austral. beetle Phalacrognathus Muelleri. 1886. fig. ♂ ♀. . . . Austral. bor.

westwoodi. Shipp. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 223 (form max).

Streptocerus.

Fairmaire. Ann. Soc. Ent. France. 1850. pag. 53.

eustictus. Philippi. Stett. Ent. Zeit. 1864. pag.

316. — Parry. Trans. Ent. Soc.
Lond. 1870. pag. 55 . . . . . Colchagua.

speciosus. Fairm. Ann. Soc. Ent. France. 1850.
pag. 55. pl. 1 fig. 2. a. b. ♂.
Westw. Trans. Ent. Soc. Lond.
Ser. 2. vol. III. 1853—56 pag. 204.
pl. XI fig. 1. 1a. 1b. 1c. 1d. ♀. Chile.
dejeani. Sol. Gay. Hist. Chil. V. p.
44. pl. 13. fig. 3. ♂.

Colophon.

Gray. Griff. anim. Kingdom. 1832. I. pag. 533.

thunbergi. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855.
p. 198. pl. 10. fig. 2. ♂. . . . Caffraria.

westwoodi. Gray. loc. cit. p. 534. pl. 46. fig. 5. ♂.
— Westw. Ann. Sc. Nat. Ser. 2.
I. pag. 113. t. 7. fig. 5. a—e. —
Westw. Trans. Ent. Soc. Lond.
1855. p. 197. pl. 10. fig. 1. —
Péringuey. Descreptive Cat. South
Afr. Col. . . . . Caffraria.

II. LUCANINI.

Pseudolucanus.

Hope. Catal. Luc. Col. pag. 30.
Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870 pag. 72.
Planet. Le Naturaliste 1895 pag. 126.
Planet. Essai Monogr. Paris 1898. pag. 7.

atratus. Hope. Gray. Zool. Miscell. I. p. 22. —
Cat. Luc. p. 10. — Burm. Handb.

V. p. 528. — Planet. Le Nat. 1895. p. 144. 1896 p. 278. fig. 1. 2. ♂. 3. ♀. Essai Monogr. p. 9. pl. 1. fig. 1. 2. ♂. 3 ♀. . . . . Assam.

barbarossa. Fabr. Syst. El. II. p. 251. — Illig. Mag. II. p. 233. — Planet. Le Nat. 1895 p. 180. fig. ♂ ♀. Essai Monogr. p. 26. pl. 4. fig. 1. 3. 4 ♂. 2. 5 ♀. Hisp. mer. Portugal. Marocco.

capreolus. Linn. Mus. Lus. Ulr. p. 32. — Oliv. Entom. I. 1. p. 15. t. 2. fig. 4. ♂. t. 3. fig. 4. ♀. — Planet. Le Nat. 1895. p. 154. fig. ♂ ♀. Essai. Mon. p. 23. pl. 3. fig. 1. 2. 3. ♂. 4, 5. ♀. Americ. bor.

dama. Fabr. Syst. El. II. p. 249. ♂. — Burm. Handb. V. p. 355. — Fuchs. Bull. Brookl. Ent. Soc. V. 1882. p. 50. fig. 2. pl. fig. 2. ♂.

muticus. Thunb. Mém. Mosc. p. 205. — Planet. Essai. Mon. p. 24. pl. 2. fig. 3. ♂.

♀ *trigonus*. Thunb. Mém. Mosc. p. 20. t. 12. fig. 4.

davidis. Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1878 p. 93. t. 4. fig. 1. 2 ♂ ♀. Planet. Le Nat. 1895. p. 145. fig. 1 ♂. 2 ♀. Essai Mon. p. 16. fig. 5 ♂. 6 ♀. pl. 2. fig. 1 ♂. 2 ♀. . . China Centr.

groulti. Planet. Le Nat. 1897. p. 227. fig. Essai Mon. p. 100. fig. ♂. . . . India or.

mazama. Leconte. Proc. Acad. Philad. 1861. p. 345. ♂. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 51. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. p. 72. pl. I. fig. 1. ♂. — Fuchs. Bull. Brookl. Ent. Soc. V.

1882 p. 50. fig. 3. pl. fig. 3 ♂. —
Planet. Le Nat. 1895. p. 145. fig.
3. ♂. 1896. p. 279. fig. 6. ♀. Essai
Mon. p. 19. fig. 7 ♂. pl, 2. fig.
4. ♂. 3. ♀. . . . . Nov.Mexico.

maiszechi. L. Planet. Le Nat. XXII. p. 96. —
Essai Mon. II p. 100 fig. 52.. . India or.

placidus. Say. Journ. Ac. Phil. V. p, 202. —
Fuchs. Bull, Brookl. Ent. Soc. V.
1882. p. 51. fig. 4. pl. fig. 4. ♂.
Planet. Essai Mon. II p. 102 fig.
53. 54. . . . . Americ. bor.

lentus. Cast. Hist. Nat. II. p. 171.
Burm. Handb. V. p. 356. Horn.
Trans. Am. Ent. Soc. V. p. 137.

Pseudorhaetus.

Planet. Le Naturaliste 1899. p. 174.

oberthuri. Planet. (Pseudolucanus). Le Naturaliste. 1896. p. 279. 1899. p. 174.
1901. p. 250. Essai Mon. p. 13.
pl. 1. fig. 4 ♂. 5 ♀. . . . . Sikkim.

Lucanus.

Scopoli. Entom. Carniol. 1763. pag. 1.

Planet. Essai Monogr. Paris 1898.

boileavi. Planet. Le Nat. 1897. p. 205. fig.
Essai Mon. II p. 26. fig. 11 ♂. 12 ♀. Siao-Lou.

cantori. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842.
p. 83. Trans. Ent. Soc. Lond. IV.
p. 73. Ann. Mag. N. H. XII.
p. 363. — Burm. Handb. V. p.

355. Planet. Essai Mon. II p. 57. fig. 29 ♂. 30 ♀. . . . . Assam.

cervus. Linn. Syst. Nat. I. 2. p. 559. — Kraatz. Berl. Ent. Zeitschr. 1860. — Planet. Essai Monogr. p. 31. fig. 1 ♂. 8 ♀. . . . . Europa cent. et occ.

form. max. *americanus* Hope. Cat. Luc. p. 10.

lusitanicus. Hope. Cat. Luc. p. 9.

form. med. *capra.* Ol. Entom. I. 1. pag. 11. t. 1. fig. e.

capreolus. Salz. Abgek. Gesch. Ins. I. pag. 19. t. 2. fig. 1.

hircus. Hrbst. Käfer III pag. 299. t. 33. fig. 4—5.

maxillaris. Motsch. Bull. Mosc. 1845. I. pag. 60. Planet. Essai Mon. pag. 64.

tauricus. Motsch. Bull. Mosc. 1845. I. pag. 60. Planet. Essai Mon. pag. 65.

form. min. *dorcas* Panz. Fauna Germ. 58. pag. 11.

♀ *inermis.* Marsh. Ent. Brit. I. pag. 48. Planet. Essai Monogr. pag. 35.

microcephalus. Muls. Col. Fr. Lamellic. pag. 586.

monstr. *armiger.* Herbst. Käfer III pag. 301. t. 34. fig. 1. Planet. Essai Mon. pag. 42. fig. 9.

var. pentaphyllus. Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1853. pag. 7. — Rev. Zool. 1856. pag. 81. — Kraatz. Berl. Ent. Zeit. 1860. t. 7. fig. 13. Planet. Essai. Mon.

	pag. 52. fig. 14. ♀. pl. 13. fig. 1. 2. 3. ♂♂.	Gallia. mer.
	form. min. *fabiani.* Muls. Ann. Soc. Linn. Lyon. II. 1855. pag. 250. Kraatz. Berl. Ent. Zeit. 1860 t. 7. fig. 15. Planet. Essai. Monogr. pag. 55. fig. 12.	
t. var. pontbrianti.	Muls. Ann. Soc. Agr. et Ind. Lyon. II. pag. 119. t. 2. Col. France. Lamell. pag. 538. — Kraatz. Berl. Ent. Zeitschr. 1860. t. 7. fig. 16. 17. — Planet. Essai Mon. pag. 58. fig. 15. pl. 14. fig. 3. ♂♂. .	Lyon.
	barbarossa. var. med. Burmeister. Handb. v. pag. 349.	
var. turcicus.	Sturm. Cat. 1843. pag. 347. t. 5. fig. 1. Planet. Essai Mon. pag. 46. fig. 10—11. pl. 9. fig. 1—2. . .	Eur. Orient.
	barbarossa. var. mac. Burm. Handb. V. pag. 349.	
s. var. syriacus.	Planet. Bull. France 1897. pag. 64. Essai Mon. pag. 48—51. . . .	Asia. min. Syria.
var. laticornis.	H. Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1864. pag. 312. Planet. Le Naturaliste. pag. 237. fig. 6. 7. ♂♂. Planet. Essai Mon. pag. 60. fig. 1. 4. ♂♂.	Syria. Ararat.
var. akbesianus	Planet. Essai Mon. pag. 62. pl. 14. fig. 2. Le Naturaliste 1896. p. 256. fig. 8. ♂	Syria. Akbès.
var. ponjadei.	Planet. Essai Mon. pag. 104. fig. 37. 38. ♂♂	Syria.
delavayi.	Fairm. Ann. Soc. Ent. France. 1887. pag. 37. Ann. Soc. Ent. Belg. XXX. pag. 98. Planet. Essai. Mon. II.	

pag. 68 fig. 33. 34 ♂ 35 ♀ . . Yunnan.

dybowskyi. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. pag. 335. Jacowl. Hor. Soc. Ent. Ross. 1896. pag. 171. Planet. Essai. Mon. II. pag. 30 fig. 13 ♂, 14 ♀ . . . . . Amour.

elaphus. Fabr. Syst. Ent. pag. 2. — Oliv. Ent. I. 1. pag. 12 t. 3. fig. 7. — Burm. Handb. V. pag. 354. — Wickham. Canad. Ent. XXXV. p. 205. — Planet. Essai. Mon. II. pag. 92 fig. 49. ♂ 50. 51 ♀ . . Amer. bor.

cervus var. de Geer. Mém. Ins. IV. pag. 33.

fairmairei. Planet. Le Nat. 1897 pag. 265. fig. — Id. Essai Mon. II pag. 80 fig. 43 ♂. 44 ♀ . . . . . Thibet.

ferriei. Planet. Le Nat. 1898. pag. 251 fig. 1. ♂. — Essai Mon. II. pag. 44. fig. 22. 23 ♂. 24 ♀ . . . . . Ins. Liu-Kiu.

formosanus. Planet. Le Nat. 1899. pag. 36. 47. — Essai Mon. II p. 42 fig. 21 ♀. Ins. Formosa.

fortunei. Saunders. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 46. pl. 3 fig. 1. 2. Planet. Essai. Mon. II pag. 85. fig. 45 ♂ 46 ♀ . . . . . China.

gracilis. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1889. pag. 319. — Planet. Essai Mon. II pag. 130 . . . . . Sikkim.

hopei. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 108. ♂. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 9. pl. 6. fig. 2. — Planet. Essai Mon. II pag. 34 fig. 15, 18, ♂. 16, 17, ♀. . . . Japonia.

var. maculi-femoratus. Motsch. Etud. nat. 1861. pag. 9. — Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883 pag. 333. v. Heyden. D. E. Z. XXVIII pag. 276. Planet. Essai Mon. II pag. 39 fig. 19 ♂ 20 ♀. Jokohama.

sericans. Vollenh. Tijdschr. v. Ent. IV. 1861. pag. 103. — ibid. 1865. pag. 147. Planet. Essai. Mon. II. p. 39.

elegans. Planet. Le Nat. 1898. pag. 19. — Le Nat. 1898. pag. 253. fig. 2 ♂ 3 ♀. Essai Mon. II pag. 35.

laminifer. Waterh. Ann. Mag. N. Hist. (6) V. pag. 33. — Aid. Ident. Ins. II pag. 186 fig. 4. 5. Planet. Essai Mon. II pag. 53. fig. 27 ♂ 28 ♀. Assam.

lunifer. Hope. Royle. Himal. Ins. pag. 55. pl. 9. fig. 4. — Redtenb. Hügel Kashmir IV. pag. 531. t. 24. fig. 4. Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1853. pag. 71. — Planet. Le Nat. 1898. pag. 107. figs. Essai Mon. II pag. 12 fig. 5. ♂. 6. ♀. . . . Himalaya.

lama. Burm. Handb. V pag. 353.

♀. *rugifrons.* Hope. Cat. Luc. p. 4.

mearesi. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842. pag. 83. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 273. Ann. Mag. N. Hist. XII pag. 364. ♂. — Westw. Cabinet. Ent. pag. 21. pl 10. fig. I. — Planet. Essai Mon. II pag. 17. fig. 7. ♂. 8. ♀. . . . . Sylhet.

lunifer var. Burm. Handb. V. p. 527.

♀. *nigripes.* Hope. Cat. Luc. 1845. pag. 10.

oberthuri. Planet, Essai Mon. II p. 73. fig. 36, 37, 38. ♂ 39, 40, 41. ♀ . . . — Siao-Lou-Lou-chan. Thibet.

orientalis. Kraatz. Berl. Ent. Zeit. 1860. pag. 269. t. 7. fig. 18—21. 27. 28. Planet. Essai Mon, pag. 70. fig. 16. 17. 18. 19. pl. 15. fig. 2. 3. — Europa or. Asia min.

intermedius. Motsch. Bull. Moscou. 1870. p. 41—42. t. 2 fig. 13. Planet. Essai Mon. pag. 87.

piger. Motsch. loc. cit. pag. 37—39. pl. 2 fig. 10. Planet. Essai Mon. pag. 74.

tetraodon. J. Duval. Gen. Col. III. pag. 11.

? *subvelutinus* Motsch. loc. cit. pag. 46 t. 2 fig. 17. Planet. Essai Mon. pag. 85.

? *syriacus*. Motsch. loc. cit. pag. 40. Planet. Essai Mon. pag. 85.

? *tenebrosus* Motsch. loc. cit. pag. 40. Planet. Essai Mon. pag. 86.

var. caspica. Séménow. Rev. Russ. Ent. 1. pag. 105. Georgia.

var. curtulus. Motsch. Bull. Mosc. 1845. p. 60. N. 170. — 1870. pag. 40—41. pl. 2. fig. 12. Planet. Essai Mon. pag. 78. fig. 23 . . . . . — Caucasus. Asia min.

barbarossa. var. min. Burm. Handb. V. pag. 349.

var. ibiricus. Motsch. Bull. Moscou 1845. 1. pag. 60. N°. 167. — 1870. pag. 39—40. Kraatz. Berl. Ent. Zeitschr. 1860. pag. 269. Planet. Essai Mon. pag. 75. fig. 21. . . . . Georgia.

barbarossa. var. med. Burm. Handb. V. pag. 349.

var. macrophyllus. Reiche (in litt.) Kraatz. loc. cit. pag. 271—272. t. 7. fig. 29. Motsch. loc. cit. pag. 50. Planet. Essai Mon. pag. 88 . . . . . Caramania.

parryi. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 111. — Planet. Essai Mon. II pag. 78. fig. 42. ♂. . . . . China mer. (Kualin).

planeti. Planet. Le Naturaliste 1899. pag. 72. — Essai mon. II pag. 49. fig. 25. ♂. 26 ♀. . . . . Tonkin.

singularis. Planet. Le Nat. 1903. pag. 12. — Essai Mon. II pag. 22. fig. 9. ♀. India or.

swinhoei. Parry. Trans. Ent. Soc. London. 1874. pag. 370. pl. 4. fig. 4. Planet. Essai Mon. II pag. 88. fig. 47 ♂. 48 ♀. . . . . Formosa.

tetraodon. Thunb. Mém. Mosc. I. 1806. pag. 88. Kraatz. Berl. Ent. Zeit. 1860. p. 68. 265. t. 7. fig. 22—26. — Planet. Essai Mon. I pag. 89. fig. 30. 31. pl. 16. fig. 1 ♂ 2 ♀. . . . . Italia. Corsica Sicilia. Graecia. Albania. Russia mer.

barbarossa. Costa. Fauna Nap. p. 17.

corsicus. Gautier. in litt.

serraticornis. Fairm. Ann. Soc. Ent. France. 1859. pag. 275.

♂ f. min. *bidens.* Thunb. Mém. Mosc. I. 1886. pag. 198. ♂. Kraatz. Berl. Ent. Zeit. 1860. p. 266.

barbarossa. var. min. Burm. Handb. V. pag. 349.

♀ f. min. *impressus.* Thunb. Mém. Mosc. I. 1886. p. 197. Kraatz. Berl. Ent. Zeit. 1860. pag. 266.

var. siciliana. Planet. Essai Mon. I p. 98. fig. 33. 34. Sicilia.

thibetanus. Planet. Le Nat. 1898. p. 277. Essai Mon. II. pag. 24 fig. 10. Thibet. (Siao Lou)

vicinus. Hope. Cat. Luc. pag. 10. Burm. Handb. V. pag. 527. Planet. Essai Mon. II. pag. 63. fig. 31 ♂ 32 ♀. Punah.

villosus. Hope. Gray. Zool. Misc. I. 1831. pag. 22.; Cat. Luc. pag. 9. ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. pag. 446. 453. Planet. Essai Mon. II pag. 7. fig. 3 ♂ 4 ♀. . . . . Nepaul.

lama. Burm. Handb. V. pag. 353.

smithi. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 108. ♂; Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 10 pl. 10. fig. 2.

westermanni. Hope. Cat. Luc. pag. 10. — Planet. Essai Mon. II. pag. 3. fig. 1 ♂ 2 ♀. Assam.

Rhaetus.

Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 10.

parryi. Boileau. Mém. Soc. Ent. Belg IX. pag. 49. pl. 11. fig. 2. . . . .

westwoodi. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 108 ♂. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 11. pl. 9. fig. 2. 8. ♂. — Boileau. Mém. Soc. Ent. Belg. IX pag. 47. pl. 11 fig. 1 ♀. Himalaya. Assam.

Rhaetulus.

Westwood. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. pag. 353.

crenatus. Westw. loc. cit. pag. 353. pl. VIII. fig. 4 ♂ . . . . . Formosa.

sinicus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899, pag. 111 . . . . . China.

Hexarthrius.

Hope. Trans. Linn. Soc. XIX. 2. 1843. pag. 104.

Cladognathus Burm. (pars.).

aduncus. Jordan. Rothschild. Nov. Zool. I. pag. 484. pl. XIII. fig. 1.. . . . . Assam.

bowringi. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 108. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 12 pl. 9 fig. 5. 7. ♂. India. or.

buqueti. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1843. pag. 95. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV (1846). pag. 182. pl. 13. fig. 4. ♂. — Reiche. Ann. Soc. Ent. France 1853. pag. 75 . . . . Java.

rhinoceros. var. Burm. Handb. V. pag. 366.

davisoni. Waterh. Ann. Mag. N. Hist. 1888. I. pag. 260 . . . . . India or.

castetsi. Boileau. Ann. Soc. Ent. France. LXXVI. 1897. pag. 581. fig. ♂. ♀. (teste Boileau).

?cotesi. Nonfried. Berl. Ent. Zeit. 1892. p. 365. (teste Waterhouse).

deyrollei. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 11. pl. 4. fig. 1 ♂ . . . Siam. Sumatra.

var. paradoxus. Möllenk. Soc. Ent. 1897 . . . . Sumatra.

elongatus. Jordan. Novit. Zool. I. 1894. pag. 484. Borneo.

forsteri. Hope. Trans. Linn. Soc. 1841. pag. 587. pl. 40. fig. 1. — Burm. Handb. V. pag. 367. . . . . Assam.

	♀ *torricollis*. Hope. Trans Linn. Soc. 1841. pag. 591. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. pag. 446.	
mandibularis.	Deyr. Ann. Soc. Ent. France 1881. pag. 237. pl. 5. fig. 1.	Borneo. Sumatra.
mniszechi.	Thoms. Arch. Ent. I pag. 396. — Lacord. Genera. Atlas. t. 24. fig. 5. ♂.	Sylhet.
parryi.	Hope. Trans. Linn. Soc. XIX. pag. 104. pl. 10. fig. 2. — Burm. Handb. V. pag. 367.	Sylhet.
rhinoceros.	Oliv. Ent. I. 1. pag. 21. t. 5. fig. 21. Burm. Handb. V. pag. 366 . .	Java.
	form. med. *falciger*. Hope. Cat. Luc. pag. 11.	
	♀ *longipennis*. Hope. Cat. Luc. pag. 10.	
	♀ *vitulus*. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1843. pag. 95. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV pag. 183.	
var. chaudoiri.	Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1864 pag. 312 t. 4 fig. 1. ♂. — Vollenh. Tijdschr. Ent. VIII. 1865. pag. 148. — Planet. Le Naturaliste. 1899. pag. 47—48. . . .	Sumatra.

Mesotopus.

Burmeister. Handb. V. pag. 362.

regius.	Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1896. pag. 360. fig.	Guinea.
tarandus.	Sweder. Vet. Ak. nya Handl. 1787. pag. 186. t. 8 fig. 1 ♂. Burm. Handb. V. pag. 363. — Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. p. 107; Trans. Ent. Soc. Lond. p. 7 pl. 5	

fig. 4. ♂. — Möllenkamp. Deut.
Ent. Zeit. 1896. pag. 360. fig. . Guinea.

Allotopus.

Albers. Deut. Ent. Zeit. 1894. pag. 162.

moellenkampi. Fruhst. Ent. Nachr. 1894. p. 299. — Kraatz. Deut. Ent. Zeit. 1895. pag. 287. fig. ♂ (monstr.) . . . Sumatra.

rosenbergi. Vollenh. Trans. Ent. Soc. Lond. 1872. pag. 81. pl. II. fig. 1. — Fruhst. Ent. Nachr. 1894. pag. 298. (Fundort, Flugzeit) Ritsema. Notes Leyd. Mus. 1898. pag. 162. pl. 1. fig. 3. 4. (pupa.). . . . . Java. Occ.

III. ODONTOLABINI.

Monogr. Leuthner. Trans. Zool. Soc. XI. (1885) p. 385.

Neolucanus.

Thomson. Ann. Soc. Ent. France. 1862 pag. 415.

Anoplocnemus. Burm. (pars) Handb. V. pag. 357.
Odontolabis Hope. (pars) Cat. Luc. Col. pp. 5 31.

Leuthner. Monographie pag. 420.

birmaensis. Möllenk. Notes. Leyd. Mus. 1900. . Birma.

brevis. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 197. . . . . Birma.

castanopterus. Hope. Gray. Zool. Misc. 1831. p. 22. Hope. Cat. Luc. Col. pag. 18. — Leuthner. Monogr. pag. 423. pl. 84. fig. 13 ♂ 14 ♀. — Westw. Cab.

or. pag. 22. 54. pl. X. fig. 5. ♂.
pl. 26. fig. 6. ♀. . . . . India bor.

bicolor. Burm. (Anoplocnemus). Handb. V. pag. 360. (teste Leuthner).

celebensis. Möllenk. Notes. Leyd. Mus. 1900. Deut. Ent. Zeit. 1903. pag. 349. Celebes. or.

championi. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 20. Leuthner. Monogr. p. 428. pl. 85. fig. 8. ♂. 6. ♀. . . . . China.

cingulatus. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 20. pl. 4. fig. 3. ♀. Leuthner. Monogr. p. 422. pl. 85. fig. 10 ♀. Malacca. Sumatra.

lama. Oliv. Ent. I. 1. p. 14. t. 3. fig. 8. — Leuthner. Monogr. p. 430. pl. 85. fig. 14. 15. ♂. 11. 12. ♀. . . . Sylhet.

angulatus. Hope. Cat. Luc. pag. 17.

baladeva. Hope. Trans. Linn. Soc. XIX. pag. 105.

lansbergei, Leuthner. Monogr. pag. 421. pl. 84. fig. 4. ♀. Möllenk. Soc. Entom. 1897. ♂. . . . . Sumatr. or.

laticollis. Thunb. Mem. S. N. Mosc. I. p. 163. — Leuthner. Monogr. pag. 420. pl. 84. fig. 1. 2. ♂. 3. ♀. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1884. pag. 303. Java.

glabratus. Hope. Cat. Luc. pag. 18.

latus. Boileau. Le Naturaliste XXIV. p. 204. Birma.

leuthneri. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 175. . . . . Tonkin.

marginatus. Waterh. Ent. Month. Mag. IX. p. 53. — Leuthner. Monogr. pag. 426. pl. 85. fig. 1 ♂ 3 ♀. . . . . Sikkim.

muntjac. Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova. XVI.

pag. 314. fig. Leuthner. Monogr.
pag. 422. . . . . Borneo.

nitidus. Saunders. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pl. IV. fig. 1. ♂. Leuthner. Monogr. pag. 427. . . . . China.

oberthuri. Leuthner. Monogr. pag. 429. fig. . China. Kiu-Kiu.

opacus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France 1899. pag. 176. . . . . Tonkin. Kiu-Kiang

pallescens. Leuthner. Monogr. pag. 426. pl. 85. fig. 2. ♂. . . . . China.

parryi. Leuthner. Monogr. pag. 424. pl. 85. fig. 4. ♂. Parry. Cat. Luc. Col. III. pag. 15. N. 10. . . . . China. Laos. Tonkin.

saundersi. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 20. pl. 9. fig. 3. Leuthner. Monogr. pag. 431. pl. 85. fig. 13. 16. 9. . . . . India. bor.

sinicus. Saunders. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 48. pl. IV. fig. 2 ♂, 3 ♀. — Leuthner. Monogr. pag. 428. pl. 85. fig. 7 ♂, 5 ♀. . . China.

swinhoei. Bates. Proc. Zool. Soc. 1866. p. 346. fig. 2. ♂. — Parry. Cat. Luc. Col. III. pag. 15. – Leuthner. Monogr. p. 424. pl. 84. fig. 15 a. b. ♂ 16 ♀.

Odontolabis.

Hope. Catal. Luc. Col. pag. 5. 13.

Chalcodes. Westw. Ann. Sc. Nat. Ser. 2. I. pag. 116.
Anoplocnemus. Burm. (pars) Handb. Ent. V. pag. 357.

Leuthner. Monographie pag. 432.

aeratus. Hope. Trans. Zool. Soc. pag. 99.

pl. XIV. fig. 2. — Catal. Luc. Col. pag. 16. — Cast. Hist. Nat. Ins. II pag. 172. — Westw. Ann. Sc. Nat. (2) 1. pag. 118. (Chalcodes) Cab. or. pag. 22. pl. X. fig. 6. — Burm. Handb. V. pag. 361. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II pl. VII fig. 9. Leuthner. Mon. pag. 473. pl. 97. fig. 4. 5 ♂, 6 ♀. — Singapore. Borneo. Sumatra.

alces. Fabr. Syst. Ent. pag. 1. — Oliv. Ent. I (1) pag. 8. pl. II. fig. 3. a. b. — Leuthner. Mon. pag. 443. pl. 89. fig. 1—7 ♂, 8 ♀. . . . . — Luzon. ? Celebes.

cumingi. Hope. Cat. Luc. pag. 17 (form. amphiod.).

dux. Westw. Ann. N. H. VIII. pag. 124. — Cab. or. Ent. pag. 17. pl. VIII fig. 1. (form. telod.).

antilope. v. Rothenburg. Deut. Ent. Zeit. 1901. pag. 26. . . . . Borneo.

bellicosus. Cast. Hist. Nat. II p. 171. pl. XVI. fig. 1. — Thoms. Ann. Soc. Ent. France (4) II pag. 394. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II. p. 76. — Java. ? Celebes.

alces. Burm. Handb. V. pag. 359.

serrifer. Hope. Cat. Luc. pag. 17. (form. priod.).

♀. *ursus* Cast. Hist. Nat. II. p. 171. pl. XVI. fig. 2.

vishnu. Hope. Cat. Luc. pag. 17. (form. amphiod.).

brookeanus. Vollenh. Tijdschr. Ent. IV. p. 107. pl. VI. fig. 1. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II pag. 15.

pl. VI. fig. 5. Leuthner. Mon. p. 469. } Borneo.
pl. 95. fig. 13—15 ♂ 16—18 ♀. } Sumatra.

burmeisteri. Hope. Trans. Ent. Soc. Lond. III. pag. 279. pl. XIII. fig. 3. Hope. Cat. Luc. pag. 5—16.; Ann. & Mag. N. Hist. VIII. pag. 302. Parry. Cat. Luc. III pag. 13. ♂ ♀. — Waterh. Ann. Mag. N. Hist. (5) VII pag. 457. — Leuthner. Mon. pag. 455. pl. 92. fig. 5—8 ♂. 9 ♀. . . . . Trovancore.

camelus. Oliv. Entom. I. 1. pag. 22. pl. 5 fig. 19. — Leuthner. Mon. p. 446. pl. 96. fig. 7. 8. ♂. 9. ♀. . . . Philippinae.

alces min. Burm. Handb. V. p. 359.

carinatus. Parry Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II pag. 76. pl. II. Cat. Luc. Col. III. pag. 14.

carinatus. Reiche. Ann. Soc. Ent. France 1853. pag. 73.

carinatus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France 1862. pag. 394.

gouberti. Waterh. Ent. Month. Mag. XII. pag. 172.

carinatus. Linn. Mus. Lud. Ulr. pag. 34. — Syst. Nat. I. 2. pag. 560. Thunb. Mém. Soc. Mosc. I pag. 193. pl. XII. fig. 2. Leuthner. Mon. pag. 474. pl. 97. fig. 7—9 ♂ 10 ♀. 11—13 ♂. 14 ♀. Sharp. Proc. Ent. Soc. Lond. 1884. pag. 18. (cocons). . . . Ceylon.

bengalensis. Tennent. Ceylon I p. 276.

? cingalensis. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 16 pl. X fig. 8.

	? *intermedius*. Deyr. Ann. Soc. Ent. France 1864. pag. 314.	
	? *nigritus*. Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1864. p. 314.	
castelnaudi.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 14. pl. 1. fig. 2. — loc. cit. 1870. pag. 74. pl. III fig. 4—6. — Leuthner. Mon. pag. 466. pl. 95. fig. 1—4 ♂ 5 ♀.	Sumatra. Borneo.
celebensis.	Leuthner. Monogr. pag. 442. pl. 88. fig. 6—8 ♂. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1886. pag. 243. ♀. — v. d. Poll. Notes. Leyd. Mus. IX. 1887. pag. 280. ♂ (telod.)	Celebes.
ciliatus,	Albers. Deut. Ent. Zeit. 1894. p. 167.	India. or.
cupreiventris.	Möllenk. Notes Leyd. Mus. 1900. pag. 45. — Deut. Ent. Zeitschr. 1903. pag. 348.	Borneo. occ.
cuvera.	Hope. Trans. Linn. Soc. XIX p. 105. pl. X fig. 3. Leuthner. Mon. pag. 452. pl. 91. fig. 7—9 ♂, 10 ♀. Westw. Cab. or. Ent. pl. XXVI. fig. 5	Assam.
	bicolor. Burm. Handb. V. pag. 360. (pars).	
	delesserti. Hope. Cat. Luc. pag. 16.	
	principis. Hope. Cat. Luc. pag. 16. (form. mesod.).	
var. alticola.	Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903 p. 351.	Assam.
dalmani.	Hope. Cat. Luc. pag. 17. — Thoms. Ann. Soc. Ent. France. (4) II pag. 394. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II pag. 76. — Cat. Luc. Col. III pag. 14	Tenasserim. Borneo. Sumatra.

delesserti. Guér. Delessert. Souvenirs Voyage Inde. II. pag. 48. pl. 12 fig. 3. — Leuthner. Mon. pag. 454. pl. 92. fig. 1—3. ♂ 4 ♀ . . . . . India or.
cucera. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) I pag. 447.

duivenbodei. Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. IX pag. 25. pl. 1. fig. 1. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870 pag. 56. R. Oberthur. Ann. Mus. Civ. Genova. XIV. pag. 566. ♀. Leuthner. Mon. p. 449 pl. 90 fig. 5—8. ♂ 9 ♀. Shanghir.

elegans, Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903 p. 347. Birma.

eremicola. Möllenk. Insektenbörse XXII (1905) pag. 7. . . . . Kina-Balu.

fallaciosus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1901. pag. 284 . . . . . Annam.

femoralis. Waterh. Ann. Mag. N. Hist. (5) XIX. pag. 446 . . . . . Perak.

fratellus. Leuthner. Monogr. pag. 472. pl. 96. fig. 5 ♂ 6 ♀ . . . . . Luzon.

fruhstorferi. Meyer—Darcis. Mt. Schweiz. Ent. Ges. X pag. 410 pl. 1 . . . . Tonkin.

gazella. Fabr. Mant. Ins. I pag. 1. — Ent. Syst. I pag. 238. Syst. Eleut. II pag. 250. — Oliv. Entom. I. 1. p. 13. pl. IV. fig. 13. a. b. — Herbst. Col. III pag. 313. Thunb. Mém. Soc. Nat. Mosc. I pag. 162. — Schönh. Syn. Ins. I. 3. pag. 324. — Leuthner. Mon. pag. 463. pl. 96. fig. 10. ♂ 11 ♀. pl. 91. fig. 6 ♀. Malacca. Borneo. Sumatra. Siam. ? Nepaul.
bicolor. Oliv. Entom. I. 1. pag. 22. pl. V. fig. 20.

	bicolor. Burm. Handb. V. pag. 360 (pars.).	
	bicolor. Thoms. Ann. Soc. Ent. France (4) II pag. 395. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II pag. 77. — Cat. Luc. Col. III pag. 14. Thunb. Mém. Nat. Mosc. I p. 204. — Westw. Cab. or. Ent. p. 53. pl. 26. fig. 1.	
gestroi.	Boileau. Le Naturaliste XXIV. pag. 204.	Birma.
gracilis.	Kaup. Harold. Coleopt. Hefte IV. pag. 77. — Leuthner. Mon. pag. 438. pl. 87. fig. 1. 2. ♂ 3 ♀. .	Ins. Nias.
	bellicosus. var. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 57.	
imperialis.	Möllenk. Insektenbörse XXI (1904) pag. 348	Kina Balu.
inaequalis.	Kaup. Harold. Coleopt. Hefte IV. pag. 77. — Leuthner. Mon. pag. 465. pl. 96. fig. 12 ♂. — Albers. Deut. Ent. Zeitschr. 1886. pag. 28. ♀	Ins. Nias.
	bicolor var. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 57.	
instabilis.	Möllenk. Insektenbörse XXI (1904) pag. 347	Sumatra.
intermedia.	Van de Poll. Notes. Leyden Mus. XI. pag. 225	Palawan.
lacordairei.	Vollenh. Tijdschr. v. Ent. IV. pag. 104. pl. V. fig. 1. — Leuthner. Mon. pag. 461. pl. 94. fig. 1—5 ♂. 6. 7. ♀. — Boileau. Mém. Soc. Ent. Belg. IX. pag. 38. pl. 1. fig. 6—8.	Sumatra or.

latipennis. Hope. Cat. Luc. pag. 17. — Leuthner. Mon. pag. 471. pl. 96. fig. 1. 3. ♂. 2. 4. ♀. . . . . Malacca. Borneo. Sumatra.

dejeani. Reiche. Rev. & Mag. Zool. (2) IV. pag. 23. pl. 1. fig. 4.

dejeani Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II pag. 76.

dejeani var. nigra. Voll. Tijdschr. v. Ent. IV pag. 108.

leuthneri. Boileau. Le Naturaliste 1897 pag. 247. fig. . . . . Borneo.

lowei. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1878 pag. 336. pl. V. fig. I. — Leuthner. Mon. pag. 470. pl. 95. fig. 9. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1894 pag. 165. — v. d. Poll. Notes. Leyd. Mus. 1890. pag. 159 ♂ (priod.). Borneo.

ludekingi. Vollenh. Tijdschr. Ent. IV. pag. 105. pl. 5. fig. 2. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II. pag. 13. pl. II. fig. 1. Leuthner. Mon. pag. 460. pl. 93. fig. 10. 11. ♂. 12. ♀. pl. 94. fig. 1. ♂. . . . . Sumatra.

möllenkampi. Fruhst. Berl. Ent. Zeit. XLIII 1898. pag. 167 . . . . . Sumatra.

mouhoti. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 14. pl. 1. fig. 1. Leuthner. Mon. pag. 453. pl. 91. fig. 5. ♂. Cambodja.

platynotus. Hope. Cat. Luc. pag. 18. — Thoms. Ann. Soc. Ent. France (4) II p. 394. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II pag. 77. Leuthner. Mon. pag. 435. pl. 88. fig. 9—11 ♂ 12 ♀. China.

emarginatus. Saund. Trans Ent. Soc.

Lond. 1854. pag. 49. pl. 3. fig. 4.
evansi. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. p. 201. pl. 10. fig. 5.

reducens. Möllenk. Notes. Leyd. Mus. 1900. p. 45. — Deut. Ent. Zeit. 1903. pag. 348. . . . . Sumatra.

ritsemae. Boileau. Bull. Soc. Ent. France 1899. pag. 42. . . . . Malacca.

sarasinorum. Heller. Abh. Mus. Dresd. VII. N°. 3. p. 21. pl. III. fig. 11 ♂ (telod.). . Celebes.

sinensis. Westw. Cab. Or. Ent. p. 54. pl. XXVI. fig. 2. 3 ♂. 4 ♀. Leuthner. Mon. pag. 450. pl. 91. fig. 1—3 ♂. 4 ♀. China.
gazella. Thoms. Ann. Soc. Ent. France (4) II pag. 395. (pars.).
gazella. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II pag. 75. — Cat. Luc. Col. III. pag. 13.

siva. Hope. Cat. Luc. p. 5. 16. — Leuthner. Mon. p. 436. pl. 86 fig. 1—6. ♂, 7 ♀. Sylhet.
bellicosus. Reiche. Ann. Soc. Ent. France. (3). 1. pag. 72.
bellicosus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France (4) II pag. 394.
carinatus. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II pag. 76.

sommeri. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1862. p. 16. pl. VI. fig. 4. — Leuthner. Mon. p. 467. pl. 95. fig. 6—8 ♂. 10—12 ♀. — v. d. Poll. Notes Leyd. Mus. 1890. p. 160. ♂ (telod.). Sumatra. Borneo. Banka.
lowei. Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova. 1880. pag. 313.

spectabilis. Boileau. Le Naturaliste XXIV. p. 204. — Mém. Soc. Ent. Belg. IX. p. 39. pl. I. fig. 7—9. . . . . Sumatra.

stevensi. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 414. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II pag. 76. pl. V. fig. 2. ♂, 5 ♀. Loc. cit. 1872. pag. 84. pl. I. fig. 6. ♂ (monstr.). Leuthner. Mon. p. 447. pl. 90 fig. 1—3 ♂, 4 ♀. Celebes.

striatus. Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1864. pag. 313. pl. IV. fig. 3. ♂. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874 pag. 360. pl. III. fig. 4. Leuthner. Mon. pag. 477. pl. 97. fig. 2 ♂, 3 ♀. Malacca. Borneo.

tarandus. Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. p. 342. Philippinae.

vollenhoveni. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 13. pl. 8. fig. 13. Leuthner. Mon. pag. 459. pl. 93. fig. 1—3 ♂, 4 ♀. . . . . Borneo.

wollastoni. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864 pag. 14. pl. III. fig. 1 ♂. (telod.) pl. II. fig. 2 ♂ (amphiod.) 3 ♀. — Leuthner. Mon. pag. 457. pl. 93. fig. 5. 6. 7. 9. ♂, 8. ♀. . . . Malacca. Sumatra.

waterstradti. Von Rothenburg. Deut. Ent. Zeitschr. 1900 pag. 84. . . . . Borneo.

var. kinabalnensis. Möllenk. Insektenbörse XXI (1904) pag. 341 . . . . . Borneo. Kina-Balu.

Heterochthes.

Westwood. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 17.

Leuthner. Monographie pag. 479.

andamanensis. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 359. pl. III. fig. 2. ♂. —

Leuthner. Mon. pag. 480. pl. 84.
fig. 9—11 ♂. 12 ♀. . . . . Andamanae.

brachypterus. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864.
pag. 18. pl. 10. fig. 6. 7 ♂. pl. 11.
fig. 1—3 ♂ ♀. — Leuthner. Mon.
pag. 479. pl. 84. fig. 5—7 ♂, 8 ♀. Cambodja.

IV. CLADOGNATHINI.

Cladognathus.

Burmeister. Handb. der Entom. V. pag. 364.

Macrognathus. Hope. Catal. Luc. 5 (pars).

confucius. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842.
— Ann. Nat. Hist. XI pag. 62.
Catal. Luc. pag. 18. — Trans.
Ent. Soc. Lond. IV pag. 5. . . Tschusan.

giraffa. Fabr. Ent. Syst. App. pag. 452. — Nepal.
Oliv. Entom. I. 1. pag. 21. pl. 5 Assam.
fig. 16. — Burm. Handb. V. p. 368. Java.
brahminus. Hope. Trans. Linn. Soc.
XIX. pag. 106.
♀. *downesi.* Hope. Cat. Luc. pag. 19.

Psalidoremus.

Motsch. nom. nov. *Psalidognathus.* Et. Ent. 1861 pag. 13.
Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870 pag. 76.

dissimilis. Boileau. Ann. Soc. Ent. France. 1898.
Bull. pag. 95. fig. . . . . Liu-Kiu.

inclinatus. Motsch. Etud. Ent. 1857. pag. 29.
fig. 11. — 1861. pag. 13. — 1862.

pag. 55. v. Harold. Mitth. Naturw. Ver. Bremen. 1875. pag. 288. . Japonia.

mandibularis. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862 pag. 417.

var. inflexus. v. Harold. Loc. cit. pag. 288. . . Japonia.

motschulskyi. Waterh. Trans. Ent. Soc. Lond. 1869. pag. 16 . . . . . Japonia. ? Arch. Ind.

Aulacostethus.

Waterhouse. Trans. Ent. Soc. Lond. 1869 pag. 13.

archeri. Waterh. loc. cit. pag. 14. pl. III fig. 1. India bor.

Metopodontus.

Hope. Catal. Lucan. pag. 30.

Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 76.

Hoplitocranum. Jacowl. Horae Soc. Ent. Ross. XXX pag. 172.

attenuatus. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 26. pl. 4. fig. 2. . . . . Malacca.

biplagiatus. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 200. pl. 10. fig. 4. . . . Nepal.

bison. Fabr. Ent. Syst. II. p. 238. — Oliv. Entom. I. 1. pag. 13. pl. 3. fig. 6. — Burm. Handb. V. pag. 373. . Amboina. Ceram.

fulvolimbatus. Blanch. Voy. Pôle. Sud. pag. 138. pl. 9. fig 11—12.

tesserarius. Herbst. Käfer III pag. 298. t. 33. fig. 3.

blanchardi. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. pag. 337. pl. 5. fig. 2. ♂. . . Mongolia.

var. thibetanus. Planet. Ann. Soc. Ent. France. 1899. pag. 385—387. . . . . Thibet.

calcaratus. Jacowl. Horae. Soc. Ent. Ross. XXX. pag. 172. . . . . Birma.

candezei. Boil. Mém. Soc. Ent. Belg. IX p. 34. pl. 1. fig. 1. Le Naturaliste. XXIV pag. 203. . . . . Malabar.

castaneus. Hope. Cat. Luc. pag. 12. ♂. . . India or.

cinctus. Montr. Ann. Soc. Agr. Lyon. VII. p. 27. — Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XIX. 1887. p. 381—382. Ins. Woodlark. Nov. Guinea. Ins. Key.

bison. var. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 22.

cinnamomens. Guér. Ic. Règn. An. pag. 108. pl. 27 fig. 3. — Burm. Handb. V. p. 372. Java. Sumatra.

fulvipes. Hope. Cat. Luc. pag. 13.

pallidipennis. Hope. Trans. Linn. Soc. XVIII. pag. 590.

♀. *rafflesi.* Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1844. pag. 106. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. IV. 1847. pag. 274. pl. 20.

downesi. Hope. Trans. Zool. Soc. Lond. I. p. 99. pl. 13. fig. 7. — Cat. Luc. pag. 11. — Burm. Handb. V. pag. 374. . Guinea.

dubernardi. Planet. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 35. . . . . China. Tsekou. Thibet.

elaphus. Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. p. 343. Sumatra.

felschei. Möllenk. Insektenbörse XXI. (1904). pag. 372. . . . . Africa occ.

foveatus. Hope. Trans. Linn. Soc. XVIII. p. 590. — Cat. Luc. pag. 12. . . . . India. or.

astacoides. Hope. Trans. Linn. Soc. XVIII. pag. 590.

fraternus. Hope. Cat. Luc. pag. 12.
omissus. Hope. Trans. Linn. Soc. XVIII. pag. 591. — Cat. Luc. p. 12.

imprcssus. Waterh. Trans. Ent. Soc. Lond. 1869. p. 17. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pl. III. fig. 1. ♂. . India or.

inquinatus. Westw. Cab. Or. Ent. pl. 8. fig. IV. India or.

jacowieffi. Boil. Bull. Soc. Ent. France. 1901. pag. 282. . . . . Annam.

jenkinsi. Westw. Cab. Or. Ent. pag. 21. pl. 10. fig. 3. . . . . Assam.

kannegieteri. v. d. Poll. Notes Leyd. Mus. XVII. pag. 63. . . . . Sumatra.
rolkmanni. Nonfr. Berl. Ent. Zeit. 1895. pag. 279. — Rits. Notes Leyd. Mus. 1896. pag. 130.

limbatus. Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XIX pag. 381 . . . . . Queensland. Torrès.

mac cleilandi. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842. pag. 83. — Ann. Mag. Nat. Hist. XII pag. 364. — Trans. Ent. Soc. Lond. III pag. 74. . . . . Assam.
quadrinodosus Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862 pag. 109. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864 pag. 22. pl. 8. fig. 4. ♂. (teste Parry).

mohnikei. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. pag. 338. pl. 5. fig. 3. ♂. . . . Java. Sumatra.

occipitalis. Hope. Cat. Luc. pag. 13. — Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V pag. 35.
asteriscus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 417. Waterh.

	Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V pag. 35. (teste Boileau).	
planeti.	Boil. Le Naturaliste. 1897 pag. 287 fig.	Congo.
roepstorffi.	Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V pag. 35.	Andamanae.
savagei.	Hope. Ann. Mag. Nat. Hist. IX pag. 494. — Cat. Luc. pag. 12. . .	Guinea.
	(f. min.). *ungulatus.* Hope. Ann. Mag. Nat. Hist. IX pag. 494. — Cat. Luc. pag. 12.	
sericeus.	Westw. Proc. Ent. Soc. Lond. 1844. pag. 106. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV pag. 274. pl. 20. fig. 3. . .	Java. Borneo. Sumatra. Malacca.
	♀. *juvencus.* Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 396.	
	pulverosus. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 110. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pl. 6. fig. 1.	
snturalis.	Oliv. Ent. I. 1. pag. 16. pl. 4. fig. 12. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 25	Siam.
swanzyanus.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 81. pl. II. fig. 2.	Ashanti.
torresensis.	Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 80. pl. 1. fig. 3. ♀. 4. ♂. .	Queensland. Torrès.
umhangi.	Fairm. Ann. Soc. Ent. France. 1891. — Planet. loc. cit. 1894. pag. 119. fig. — 1899. pag. 388	Africa. or. German. Zanzibar.
	hacquardi. Oberth. in litt.	
wentzel—heckmannae.	Kolbe. S. B. Ges. Naturf. Berlin. 1901. pag. 71	Annam.

Prosopocoelus.

Hope Catal. Lucan. pag. 30.
Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 76.

antilope.	Sweder. Vet. Ak. Nya. Handl. 1787. VIII. pag. 186. pl. 8. fig. 3. ♂ .	Guinea. Sierra Leone.
	picipennis. Hope. Ann. Mag. Nat. Hist. IX pag. 494. — Cat. Luc. pag. 14.	
	quadridens. Hope. Cat. Luc. pag. 14. — Dohrn. Stett. Ent. Zeit. XXXVI pag. 291—294.	
	senegalensis. Hope. Cat. Luc. pag. 14.	
	speculifer. Hope. Cat. Luc. pag. 14.	
approximatus.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 26. — Loc. cit. 1870 pag. 82 pl. 3 fig. 3. 7	Laos. Cochinchina.
assimilis.	Parry. loc. cit. 1864. pag. 25 . .	Ins. Waigiu.
	♀ *productus.* Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 109.	
aulicus.	Möllenk. Insektenbörse XXII (1905) pag. 7	Borneo. bor.
bruyni.	Oberth. Ann. Mus. Civ. Genova XIV. pag. 567. pl. 1. fig. 4. 5. ♂ 6 ♀.	Sanghir.
buddha.	Hope. Trans. Linn. Soc. XIX. pag. 107. t. 7. fig. 3 ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863 pag. 448. — Albers. Ann. Soc. Ent. Belge. 1893. pag. 69	Sylhet.
	(f. min.) *thibeticus.* Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 199. pl. 10. fig. 3 ♂.	
bulbosus.	Hope. Trans. Linn. Soc. XIX. pag. 589. pl. 40 fig. 2. — Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 8 . .	India or.

	crenicollis. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862 pag. 418 ♂. ♀ *punctiger.* Hope. Trans. Linn. Soc. XIX pag. 592. — Cat. Luc. pag. 24.	
camarunns.	Kolbe. Ent. Nachr. 1897 pag. 12 .	Kamerun.
cavifrons.	Hope. Cat. Luc. pag. 13. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864 pag. 32. *dorsalis.* Burm. Handb. V. pag. 370. ♀ *tenuipes.* Hope. Cat. Luc. pag. 18. (teste parry).	Luzon.
cilipes.	Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 416. ♂	India. or.
congoanus.	Duvivier. Bull. Soc. Ent. Belg. 1891. CCCXVIII. — Boileau. Mém. Soc. Ent. Belg. IX. 1902. pag. 33. pl. 1. fig. 5	Africa occ. Ibemba.
crenulidens.	Fairm. Ann. Soc. Ent. Belg. 1895. pag. 173	Lang-Song.
curvipes.	Hope. Cat. Luc. pag. 25. ♀. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 35. ♂	Punah.
decipiens.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 31. pl. 4. fig. 4. ♀. — Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1864. pag. 315. — Vollenh. Tijdschr. Ent. VIII. pag. 148	Malabar.
denticulatus.	Boil. Bull. Soc. Ent. France. 1901. pag. 283	Annam.
dentifer.	Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. IX. 1865. pag. 29. pl. 1. fig. 5.	India. or.
dorsalis.	Erichs. Nov. Act. Leop. Car. XVI. Suppl. pag. 241. t. 37. fig. 6. ♀. — Burm. Handb. V. pag. 370. —	

Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864.
pag. 31. ♂ . . . . . Manilla.

ebeninus. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1891. p. 367. Mindanao.

elegantulus. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1891. p. 76. Java.

eximius. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864.
pag. 33 . . . . . Africa. occ.

faber. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862.
pag. 419. — Parry. Trans. Ent.
Soc. Lond. 1864. pl. 12. fig. 2 . Guinea.

feai. Boil. Le Naturaliste. XXIV. p. 204. Birma.

flavidus. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862.
pag. 110. — Trans. Ent. Soc.
Lond. 1864. pag. 27. pl. 8. fig. 2. ♂. India or.

forceps. Vollenh. Tijdschr. v. Ent. IV. 1861.
pag. 109. t. 6. fig. 2. ♂. — Boil.
Ann. Soc. Ent. Belg. XLV. pag. 8.
♂. pl. fig. 1. ♀. fig. 2. Möllenk.
Deut. Ent. Zeit. 1903. pag. 341. Sumatra.

forficatus. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1889. p. 232. Sumatra.

forficula. Thoms. Rev. Zool. 1856. pag. 527.
— Arch. Ent. I. pag. 488. pl. 14.
fig. 7. ♂. 8. ♀. . . . . India or.

fruhstorferi. Kolbe. Ent. Nachr. 1897. pag. 10 . { Celebes. / Lombok.

hanningtoni. Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V.
pag. 34. . . . . Africa or.

javanensis. v. d. Poll Notes Leyd. Mus, 1895.
pag. 125. . . . . Lawang.

lafertei. Reiche. Rev. Zool. 1852. pag. 24.
pl. 1. fig. 3. — Parry. Proc. Ent.
Soc. Lond. 1862. pag. 109. —
Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 23.
pl. 8. fig. 5. . . . . N. Hebridæ.

lifuanus. Montr. Ann. Soc. Ent.

	France. 1860. pag. 281. — Reiche. Rev. Zool. 1852. Note. 2. — Fauvel. Bull. Soc. Normand. 1867. p. 181.	
lateralis.	Hope. Cat. Luc. 1845. — Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1865. pl. 1. fig. 3. *marginatus.* Burm. Handb. V. pag. 369.	Philippinæ.
laticeps.	Möllenk. Insektenbörse XXI. (1904). pag. 402.	Himalaya.
lorquini.	Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. IX. 1865. pag. 26. pl. 1. fig. 2.	Celebes.
mandibularis.	Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. p. 345.	Tonkin.
modestus.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 29. pl. 12. fig. 1. ♂ . . .	Africa occ.
myrmecolion.	Schauf. Horae. Soc. Ross. XXI. p. 118.	Macassar.
mysticus.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 82	Malacca. Sumatra.
natalensis.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 36. — Loc. cit. 1870. pag. 82. pl. II. fig. 6. 9.	Port Natal.
neervoorti.	Fruhst. Ent. Nachr. XXXIV. pag. 36.	Sumbawa.
ovatus.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France 1901. pag. 283	Annam.
oweni.	Hope. Cat. Luc. pag. 14 . . . . ♀ *subangulatus.* Hope. Cat. Luc. p. 21.	Assam.
passaloides.	Hope. (Dorcus). Cat. Luc. pag. 24. ♀. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 44. pl. 10. fig. 4. ♂. — Cat. Luc. III. pag. 11. (an huj. genus?)	Java. Sumatra. Borneo.
pasteuri.	Rits. Notes. Leyd. Mus. XIV. pag. 31. — id. XV pl. 2. fig. 1. ♂ .	Java.
patricius.	Schauf. Horae. Soc. Ross. XXI p. 118.	Macassar.
perplexus.	Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862.	

	pag. 111. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 26. ♂. — Loc. cit. 1870. pag. 82	India. or.
politus.	Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 110. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 21. pl. 10. fig. 5 . .	India. or.
punctatissimus.	Fairm. Ann. Soc. Ent. Belg. 1893. pag. 529	Comorae.
sayersi.	Hope. Cat. Lucan. pag. 14 . . .	SierraLeona.
senegalensis.	Klug. Erman. Reise Atlas pag. 38. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 34	Senegal.
	antilope. Burm. Handb. V. pag. 371.	
	martini. Hope. Cat. Lucan. pag. 14.	
serricornis.	Latr. Règn. Anim. III. pl. 17. fig. 3. — Burm. Hand. V. pag. 392. — Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1853. pag. 81	Madagascar.
var. brunneus.	Nonfried. Ent. Nachr. 1892. pag. 119.	Madagascar.
spencei.	Hope. Trans. Linn. Soc. 1841. pag. 589. — Cat. Luc. pag. 19. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 37	Assam.
squamilateris.	Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 111. — Trans. Ent. Soc. London. 1864. pag. 26. ♂ . . .	Sumatra. Borneo. Malacca.
tarsalis.	Rits. Notes. Leyd. Mus. XIV. pag. 191. — ibid. XV. 1893. pl. 2. fig. 2. ♂	Java.
tragulus.	Vollenh. Tijdschr. Ent. IV. 1861. pag. 113. pl. 7. fig. 4. 5. ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 24. pl. 7. fig. 6.	Ternate.

vittatus.	Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1865. pag. 28. pl. 1. fig. 4. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 59 .	Philippinae.
wallacei.	Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 109. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 23. pl. 7. fig. 2. ♂. — Parry. id. 1870 pag. 81. ♀. . .	Halmaheira.
wimberleyi.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1875. pag. 161	Andamanae.
zebra.	Oliv. Ent. I. 1. pag. 24. pl. 5. fig. 17. — Burm. Handb. V. pag. 375. — Vollenh. Tijdschr. Ent. IV. 1861. pag. 108. pl. IV. fig. 5. ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 25. pl. 4. fig. 5. ♀.	Java. Sumatra. Birma.

Homoderus.

Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 107.

bellicosus.	Boileau. Mém. Soc. Ent. Belg. IX. pag. 36. pl. 2. fig. 4. — Le Naturaliste. XXIV. pag. 204. . . .	Congo.
bicolor.	Möllenk. Soc. Entom. 1897 pag. 145.	Guinea.
gladiator.	Jakowl. Hor. Ent. Ross. XXIX. p. 525.	Kamerun.
	preussi. Kolbe. Ent. Nachr. XXII. pag. 7. 301.	
johnstoni.	Waterh. Johnston. Uganda protectorate. I. pag. 460	Uganda.
mellyi.	Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 107. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 38. pl. 11. fig. 6. ♂. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. pag. 437. pl. 16. fig. 7. ♂. 8. ♀. — Deyr. Ann. Soc. Ent.	

France. 1864. pag. 316. pl. 4. fig. 2. a. ♂ . . . . . Guinea.

var. polyodontus. Boileau. Mém. Soc. Ent. Belg. IX. pag. 52. pl. 11. fig. 5—9 . . . Guinea.

Cyclommatus.

Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. pag. 9.

Cyclophthalmus. Hope. Catal. Lucan. 1845. pag. 5.
Megaloprepes. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 420.

Ritsema. Notes Leyd. Mus. XIV. 1892. pag. 3—6.

albersi. Kraatz. Deut. Ent. Zeit. 1894. p. 268. Birma.

canaliculatus. Rits. Notes Leyd. Mus. 1891. p. 235. Ins. Nias.
— id. Notes Leyd. Mus. XV. pl. 2. fig. 3. ♂. . . . . Borneo. Sumatra.

consanguineus. Boil. Bull. Soc. Ent. France. 1898. pag. 268 . . . . . Kina-Balu.

cupreonitens. Boil. Ann. Soc. Ent. Belg. XLV. pag. 12. pl. 1. fig. 3. . . . . Java.

de haani. Westw. Ann. Nat. Hist. 1841. p. 124.
— Burm. Handb. V. pag. 375.
— Westw. Cab. Orient. Ent. 1848. pag. 21. pl. 10. fig. 2 . . . . Borneo. Sumatra.
affinis. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 40. ♂. (teste Ritsema).

elaphus. Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. pag. 309. ♂. . . . . Sumatra.

faunicolor. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1844. pag. 106. ♂. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. IV. 1847. pag. 273. pl. 20. fig. 1. . . . . Java.

frey-gessneri. Rits. Notes Leyd. Mus. XIV. pag. 1. Java.

gigantens. Möllenk. Deut. Ent. Zeitschr. 1903. pag. 337 . . . . . Celebes.

giraffa.	Möllenk. Insektenbörse XXI (1904) pag. 372	Kina-Balu.
insignis.	Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 111. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 41. ♂. — Rits. Notes Leyd. Mus. 1894. pag. 110.	Borneo.
kaupi.	Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1865. pag. 30. pl. 2. fig. 2. Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova. XVI. pag. 310. fig. ♂	Nov.Guinea.
maitlandi.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 40. pl. 12. fig. 4. ♂ . . .	Borneo.
margaritae.	Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova. IX. pag. 324. fig. ♂	Nov.Guinea.
metallifer.	Boisd. Voy. Astrol. Col. pag. 236. pl. 6. fig. 20. — Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1865. pag. 30. pl. 2. fig. 1. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 39. — Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova. XVI. 1881. pag. 310	Celebes
	f. min. *aeneomicans*. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 111.	
var. ritsemae.	Jakowl. Horae. Ent. Ross. XXX. pag. 173	Celebes.
mniszechi.	Thoms. Rev. Zool. 1856. pag. 526. — Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 397	Shanghai.
modiglianii.	Rits. Ann. Mus. Civ. Genova. XIX. 1899. pag. 620	Si-Rambé.
montanellus.	Möllenk. Insektenbörse XXI (1904) pag. 372	Kina-Balu.
mysticus.	Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. p. 339.	Nov.Guinea.

pasteuri. Rits. Notes. Leyd. Mus. 1891. pag. 233. pl. X. fig. 1. ♂. . . . . Sumatra.

pulchellus. Möll. Deut. Ent. Zeit. 1903. pag. 340. Nov. Guinea. occ.

speciosus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1898. pag. 268 . . . . . Borneo. Salomon. Ins.

squamosus. Rits. Notes. Leyd. Mus. 1892. pag. 45. — Loc. cit. 1894. pag. 110 . Borneo.

sumptuosus. Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. pag. 338 . . . . . Kaiser-Wilh.land.

strigiceps. Westw. Cab. or. Ent. pag. 18. pl. 8. fig. 5. ♂ . . . . . India or. Himalaya.

multidentatus. Westw. Cab. or. Ent. pag. 17. pl. 8. fig. 3.

tarandus. Thunb. Mém. Mosc. I. 1806. p. 190. pl. 12. fig. 1. — Burm. Handb. V. pag. 374. — Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 421. — Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova. 1881. pag. 309. . . . . Borneo.

metallifer. Hope. Cat. Lucan. pag. 5.

rangifer. Schönh. Syn. Ins. I. 3. pag. 322. — Westw. Cab. or. Ent. pag. 21. pl. 10. fig. 2.

trifurcatus. Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. p. 339. Salomon Ins.

zuberi. Waterh. Ent. Month. Mag. XII. p. 173. Mindoro.

Auxicerus.

Waterhouse. Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XI. pag. 387.

Calodaemon. Boileau. Le Naturaliste. 1897. p. 248. - 1898. p. 119.

aethiops. Jakowl. Hor. Soc. Ent. Ross. XXXIV. pag. 38 . . . . . Bolivia.

multicolor. (Calodaemon). Boileau. Le Naturaliste. 1897. pag. 248. 1898. p. 119. fig. Bolivia.

platiceps. Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XI. pag. 387. — Aid. Identif. Insects. II. pag. 181. fig. 1 . . Peru. Chanchamoyo.

Prismognathus.

Motschulsky. Schrenks Reise. pag. 138.

Cyclorasis. Thomson. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 397.

angularis. Waterh. Ent. Month. Mag. XI. 1874. pag. 6. — Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 337. pl. XIV. fig. 1. ♂ . . . . . Japonia.

davidis. Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1878. pag. 94 . . . . . China centr.

platycephalus. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842. pag. 83. — Ann. Mag. Nat. Hist. XII. pag. 364. — Westw. Cab. or. Ent. pag. 17. pl. 8. fig. 2. Hope. Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 73 . . . . . Assam.

subaeneus. Motsch. Schrenks Reise. 1860. pag. 138. pl. 9. fig. 12. . . . . Dauria.

dauricus. Motsch. loc. cit. 1860. pag. 137. pl. 9. fig. 11. ♀. v. Heyden. Deut. Ent. Zeit. XXVIII. pag. 276. 277.

jekeli. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 41. pl. IX. fig. 4. ♂. — loc. cit. 1870. pag. 87.

subnitens. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 112. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 42. pl. 7. fig. 1. ♂. India. or.

Cantharolethrus.

Thomson. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 411.

azambrei. Boileau. Le Naturaliste. 1897. pag. 275. fig. . . . . Ecuador.

buckleyi. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1872. pag. 77. pl. 1. fig. 1. ♂. fig. 2. ♀. Ecuador.

inflexus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 297 . . . . . Costa Rica.

luxeri. Buquet. Ann. Soc. Ent. France. 1843. Bull. pag. 51. ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 6. pl. 9. fig. 6. ♂. Waterh. Cist. Ent. 1875. pag. 365. ♀. — Parry. Cist. Ent. II. pag. 51. — Bates. Biol. Centr. Amer. Coleopt. II (2) pl. 1. fig. 1. ♂. 2. ♀. . . . . Columbia.

georgius. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 412.

♀ *reichei.* Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1843. pag. 95. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV. 1846. pag. 182. pl. 13. fig. 3. ♀. Burm. Handb. V. pag. 420. Note. — Chenu. Encycl. d'Hist. Nat. tab. X. fig. 4.

steinheili. Parry. Cist. Ent. II. pag. 51 . . . Columbia. Cordilleras centr.

Leptinopterus.

Hope. Entom. Mag. V. (1838). pag. 316.

Psalidostomus. Burm. Handb. V. pag. 377.

affinis. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1872. pag. 80. pl. 1. fig. 5. ♂. . . . Parana.

	pulchellus. Klug. M. S. in Mus. Berol. (teste Nonfried).	
consimilis.	Möllenk. Notes Leyd. Mus. 1900. pag. 47. — Deut. Ent. Zeit. 1903. pag. 350	Brasilia.
elegans.	Jacowl. Hor. Soc. Ent. Ross. XXXIV. pag. 632	Brasilia.
erythrocnemus.	Burm. Handb. der Ent. V. p. 378. ♂.	Brasilia.
	femoratus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 397.	
	tibialis. Klug. Nov. Act. Leop. Car. 1825. XII. pag. 431.	
femoratus.	Fabr. Ent. Syst. II. pag. 237. — Oliv. Ent. I. 1. pag. 17. pl. 4. fig. 10. — Burm. Handb. V. p. 378.	Brasilia.
fraternus.	Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 359. pl. 3. fig. 3. ♂ . . .	Brasilia.
fryi.	Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. p. 112. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 43. pl. 7. fig. 4. ♂ .	Brasilia (prov. Contagallo.)
gracilis.	Boil. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 196	Brasilia.
ibex.	Billb. Mém. Ac. Petersb. VII. p. 382. pl. 12. fig. 1. Sturm. Cat. 1826. pag. 67. t. 2. fig. 18. a—c. — Burm. Handb. V. pag. 379 . .	Brasilia.
	sarcorhamphus. Cast. Hist. Nat. II. pag. 172.	
melanarius.	Hope. Cat. Lucan. pag. 15 . . .	Brasilia.
	(f. min.). *funereus*. Hope. Cat. Luc. pag. 15.	
	morio. Burm. Handb. V. pag. 379.	

paranensis. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1872. pag. 80. pl. 1. fig. 4. . . . . Parana.

polyodontus. Hope. Cat. Luc. pag. 15. — Burm. Handb. V. pag. 381 . . . . . Brasilia.

tibialis. Eschsch. Entomogr. I. p. 5. t. 1. fig. 1. St.Catharina.

v-nigrum. Hope. Catal. Luc. pag. 15 . . . Brasilia.
triangularis. Burm. Handb. V. p. 380.

Macrocrates.

Burmeister. Handb. der Ent. V. pag. 381.

bucephalus. Hope. Cat. Luc. pag. 15. — Burm. Handb. V. pag. 382. — Dohrn. Stett. Ent. Zeit. 1862. p. 155. ♀. Brasilia.

Metadorcus.

Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 88.

rotundatus. Parry. (Leptinopterus). Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 112. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 43. pl. 7. fig. 8. ♂. — Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 298. ♀. . . . . Brasilia.

V. DORCINI.

Hemisodorcus.

Thomson. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 421.

Macrognathus. Hope. Cat. Luc. pag. 5 (pars).
Albers. Deut. Ent Zeit. 1894. pag. 167.

donckieri. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1898. pag. 227. fig. 6 . . . . . Himalaya.

elegans. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862.

pag. 110. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 27. pl. 8. fig. 3. ♂. — ibid. 1870. pag. 92 . . . . . India. or.

Digonophorus atkinsoni. Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XVI pag. 157. (teste Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 178).

fulvonotatus. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 111. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 28. pl. 6. fig. 3. ♂. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 91 . . . . . India. or.

bisignatus. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 111. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 28. pl. 7. fig. 3. ♂. 5. ♀. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 91.

gracilis. Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 47. pl. 3. fig. 3. . . . . China.

mac leayi. Hope. Cat. Luc. pag. 19 . . . . Assam.

nepalensis. Hope. Gray. Zool. Misc. I. 1831. pag. 22. Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1853. pag. 81 . . . . . Nepal. Assam.

chevrolati. Chenu. Mag. Zool. 1845. pl. 44. ♂. — Redtenb. Hüg. Kashmir IV. pag. 532.

(f. min.) *parryi.* Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1843. pag. 94. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 193. — Cat. Luc. pag. 20.

(f. max.) *rafflesi* Hope. Trans. Linn. Soc. XVIII. pag. 588.

similis. Hope. Gray. Zool. Misc. I. pag. 22.

picipennis. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 202. pl. 10. fig. 6. ♂. . . . China.

semenowi. Jakowl. Horae Soc. Ent. Ross. XXXIV. pag. 36 . . . . . Setschuen.

sinensis. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 176 . . . . . Yunnan.

Ditomoderus.

Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 45.

mirabilis. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 45. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 46. pl. 12. fig. 6. — Boileau. Ann. Soc. Ent. Belg. XLV. pag. 17. pl. 1. fig. 5. ♀ . } Borneo. Sumatra.

Eurytrachelus.

Thomson. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 421.

Platyprosopus. Hope. Cat. Luc. pag. 31.
Thomson. Ann. Soc. Ent. France 1862. pag. 421.
Macrodorcus. Motsch. Etudes Ent. 1861. pag. 15.
Serroqnathus. Motsch. Etudes Ent. 1861. pag. 12.

alcides. Vollenh. Tijdschr. voor Ent. VIII. 1865. pag. 150. pl. 10. fig. 2. ♂. 3. ♀. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. pag. 222. — 1886. pag. 83. — 1889. pag. 233. . . . . Sumatra.

arfakianus. Lansberge. C. R. Belge. 1880. CXVIII. Nov. Guinea.
(f. min.) *coranus.* Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova XVI. pag. 321. fig. ♂.

bucephalus. Perty. Obs. Col. Ind. 1831. pag. 36. t. 1. fig. 5. — Burm. Handb. V. pag. 384 . . . . . Java.

briareus. Hope. Cat. Luc. pag. 20.
bubalus. Perty. Obs. Col. Ind. 1831. pag. 35. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 48.
♀. *punctifrons*. Sturm. Cat. 1843. pag. 136.
♀. *rugifrons*. Hope. Cat. Luc. pag. 24.
♀. *subcostatus*. Sturm. Cat. 1826. pag. 165.

castelnaudi. Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. IX. 1865. pag. 31. pl. 2. fig. 3. . . . . Bengal.

cervulus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France 1901. pag. 284 . . . . . Annam.

consentaneus. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1886. p. 28. Peking.

costatus. Boileau. Le Naturaliste. 1898. pag. 45. fig. . . . . Liu-Kiu.

cribriceps. Chevr. Rev. Zool. 1841. pag. 224 . Philippinae.
moloschus. Hope. Cat. Luc. pag. 21.
oryx. Burm. Handb. V. pag. 389.

elegans. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 177 . . . . . Liu-Kiu.

egregius. Möllenk. Soc. Ent. XII. 1897. p. 146. Nov.Guinea.

var. honesta. Möllenk. Notes. Leyd. Mus. 1900. pag. 47 . . . . . Astrolabe Bay.

eurycephalus. Burm. Handb. V. pag. 387. — Vollenh. Tijdschr. v. Ent. VIII. 1865. pag. 151. pl. 10. fig. 4. ♂. . . Java.
bubalus var. Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1853. pag. 79.
candezei. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 90. pl. 1. fig. 2. 1874. pag. 371.
(f. med.). *lansbergei*. Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. pag. 320. fig. ♂.

	rollenhoveni. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1886. pag. 83. — 1889. pag. 234. (teste Ritsema).	
ghiliani.	Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. pag. 315. fig. ♂. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1884. pag. 174, 304 .	Ins. Key.
gypaëtus.	Cast. Hist. Nat. II. pag. 172. . .	Java.
	(f. max.). *cherrolati*. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842. pag. 84. Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 76. — Cat. Luc. pag. 20. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 47. (teste Parry).	
	(f. min.). *dubius*. Hope. Cat. Luc. pag. 21. (teste Parry).	
	(♂ f. min.). *incertus*. Hope. Cat. Luc. pag. 22.	
	(♂ f. min.). *indeterminatus*. Hope. Cat. Luc. pag. 22.	
	saiga. Auct. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. pag. 224.	
	vultur. Cast. Hist. Nat. II. p. 172.	
var. capito.	Burm. Handb. V. p. 387. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1884. pag. 173 .	Java.
hansteini.	Albers. Deut. Ent. Zeit. 1889. p. 235. — Ritsema. Notes. Leyd. Mus. 1893. pl. 2. fig. 4. ♂	Sumatra.
hirticornis.	Jakowl. Horae. Ent. Ross. XXX. pag. 457	China. Hangkou.
intermedius.	Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. pag. 317. fig. ♂. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. pag. 229. — Waterh. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 448. pl. 21. fig. 2.	

	(var. ?) — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1884. pag. 174	Nov.Guinea.
montivagus.	Lewis (Macrodorcus). Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. p. 337. pl. 14. fig. 2. ♂.	Japonia.
niasicus.	Nonfried. Berl. Ent. Zeit. 1895. p. 280.	Nias.
pilosipes.	Waterh. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 447. pl. 21. fig. 1. ♂. . .	Salomon Ins.
platymelus.	Saunders. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 50. pl. 3. fig. 7.	China.
	castanicolor. Motsch. Etud. Nat. 1861. pag. 12. ♂. (teste Lewis).	
	lateralis. Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 46.	
	♀. *marginalis*. Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 53. pl. 4. fig. 6.	
	♀. *obscurus*. Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 52. pl. 4. fig. 7.	
	pilifer. Vollenh. Tijdschr. v. Ent. IV. 1861. pag. 112. pl. 6. fig. 4. Schönf. Ent. Nachr. 1884. pag. 45.	
praecellens.	Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. pag. 344	Himalaya.
prosti.	Boileau. Ann. Soc. Ent. Belg. XLV. pag. 15. pl. 1. fig. 4.	Borneo occ.
purpurascens.	Vollenh. Tijdschr. v. Ent. IV. 1861. pag. 111. pl. 7. fig. 1. 2. ♂. 6. ♀.	Sumatra. Nias. Borneo. Malacca.
var. capito.	Albers. Deut. Ent. Zeit. 1884. pag. 173. 304	Nias. Sumatra.
rama.	Boileau. Le Naturaliste. 1897. p. 191. fig. ♂	Sumatra.
rectus.	(Macrodorcus) Motsch. Etud. Ent. 1857. p. 29. ♂. — 1861. p. 16. ♀. — Lewis.	

Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 333. — Schönf. Ent. Nachr. 1884. pag. 45 . . . . . Japonia. China. Korea.

diabolicus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 243. Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. p. 333.

niponensis. Vollenh. Tijdschr. v. Ent. IV. 1861. pag. 113. pl. 7. fig. 3. Waterh. Ent. Month. Mag. VI. 1870. pag. 207. — Motsch. Bull. Soc. Imp. Mosc. XLIII. 1870. p. 27. Note. Schönf. Ent. Nachr. X. 1884. pag. 45.

rufipennis. Motsch. Et. Ent. 1861. pag. 16. ♀. — Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 333. — Schönf. Ent. Nachr. X. 1884. p. 45.

reichei. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842. pag. 83. — Ann. Nat. Hist. XII. pag. 364. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 75 . . . . . Sylhet.

(f. min.) *blanchardi*. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842 pag. 84. — Ann. Mag. Nat. Hist. XII. pag. 364. — Cat. Luc. pag. 21. ♀. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV pag. 75. (teste Parry).

(f. min.) *cognatus*. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842 pag. 84. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV pag. 75. ♂. Hope. Ann. Mag. Nat. Hist. XII pag. 364. (teste Parry).

falco. Cast. Hist. Nat. II pag. 172. ♂.

(f. min.) *punctilabris*. Hope. Proc. Ent.

	Soc. Lond. 1842. pag. 84. — Ann. Mag. Nat. Hist. XII pag. 364. — Cat. Luc. pag. 21. (teste Parry).	
	submolaris. Hope. Cat. Luc. pag. 23 ♂. — Parry. Cat. III. 1875.	
rubrofemoratus.	Vollenh. Tijdschr. v. Ent. VIII 1865. pag. 152. pl. II. fig. 1. 2. Jakowl. Horae. Ent. Ross. XXX. pag. 173. ♀. — Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 337. Albers. Ann. Soc. Ent. Belg. 1893. pag. 72 .	Japonia. Korea.
saiga.	Oliv. Ent. I. 1. pag. 23. t. 5. fig. 18.	Moluccae.
	concolor. Blanch. Voy. Pôle Sud. IV. pag. 139. pl. 9. fig. 10. ♂. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1890. pag. 88. — 1883. pag. 224. Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. 1881. pag. 319. ♂.	
	elaphus. Herbst. (Lucanus). Käf. II. t. 33. fig. 6. —. Ritsema. Notes Leyd. Mus. 1890 pag. 28.	
var. ceramensis.	Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 424	Ceram.
striatipennis.	Motsch. (Macrodorcus). Et. Ent. 1861. pag. 17. — Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 333. 338.	Japonia. China. Korea.
	binerris. Motsch. Et. Ent. 1860. pag. 16. — 1861. pag. 18. ♂. Schauf. Nunq. Otiosus. III. 1879. pag. 477. (teste Lewis).	
	cribellatus. Motsch. Et. Ent. 1861 pag. 17. ♂. (teste Lewis).	
	opacus. Waterh. Ent. Month. Mag. VI. pag. 208. (teste Lewis).	
	van volxemi. Lewis. Ann. Mag. Nat.	

Hist. 1879 (5) II. pag. 462. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 333.

ternatensis. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 423. ♂. — Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. 1881. pag. 317. fig. ♂ . . . . . Moluccae.

thomsoni. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864 pag. 47. ♂. Vollenh. Tijdschr. v. Ent. VIII. 1865. pag. 152. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 90. Fairm. Ann. Soc. Ent. Belge. II. 1883. pag. 5. Philippin.

titanus. Boisd. Voy. Astrol. Col. pag. 237. pl. 6. fig. 19. — Burm. Handb. V. pag. 384. — Albers. Ann. Soc. Ent. Belg. 1893. pag. 72 . . . Celebes. Sumatra. Borneo. Nias. India or.

tityus. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842. pag. 83. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 74. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 46 . . . Sylhet.

♀. *exaratus.* Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 426. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 48. (teste Parry).

falco. Hope. Cat. Luc. pag. 6.

lineatopunctatus. Hope. Gray. Zool. Miscell. I. pag. 22. — Cat. Luc. pag. 23. (teste Parry).

♀. *punctatostriatus.* Redtb. Hügel. Kaschm. IV. 2. pag. 532.

(f. min.). *semirugosus.* Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 422.

— Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 46. (teste Parry).

urocephalus. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. p. 225. Celebes.

westermanni. Hope. Trans. Linn. Soc. XIX. pag. 106. ♂ . . . . . Sylhet.

wickhami. Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6). XIII. pag. 283 . . . . . Queensland.

Dorcus.

Mac. Leay. Horae. ent. I. 1819. pag. 111.
Thomson. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 398.

antaeus. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond. 1842. pag. 83. — Ann. Mag. Nat. Hist. XII. pag. 364. — Cat. Luc. pag. 20. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV. p. 74. Assam.
♀. *scaritoides*. Hope. Cat. Luc. p. 24. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 90. — 1870. pag. 111.

caucasicus. Ganglb. Soc. Ent. I. 1886. pag. 81. Caucasus.

brevis. Say. Journ. Ac. Phil. V. pag. 202. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. pag. 221. — Fuchs. Bull. Brookl. Ent. Soc. 1882. pag. 52. — Horn. Ent. News. 1892. pag. 73. pl. 3. Amer. bor.

de haani. Hope. Trans. Linn. Soc. XIX. p. 106. — Cat. Luc. pag. 22. . . . . Assam.
(f. min.). *curridens*. Hope. Trans. Linn. Soc. XVIII. pag. 589. — Cat. Luc. pag. 22.
(f. med.). *klugi*. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 424.

derelictus. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 112. — Trans. Ent. Soc.

	Lond. 1864. pag. 50. — 1870. pag. 92. pl. II. fig. 3	Himalaya.
	rudis. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 35. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. pag. 357. pl. VIII. fig. 3. (teste Boileau).	
glabripennis.	Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. pag. 359. pl. VIII. fig. 6 . . .	India or.
hopei.	Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 50. pl. 3. fig. 8.	China.
	binodulosus. Waterh. Ent. Month. Mag. XI. 1874 pag. 6. (teste Lewis).	
	(f. min.) *striatopunctatus*. Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 51. pl. IV. fig. 5. ♂. (teste Parry).	
	♀. *striatus*. Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 53. pl. IV. fig. 4. (teste Parry).	
hyperion.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France 1899 pag. 177	Birma.
laevidorsis.	Fairm. Ann. Soc. Ent. Belg. 1888. pag. 15	Yunnan.
musimon.	Géné. Mém. Ac. Torin. 1836. pag. 192. pl. I. fig. 23. ♀. 1839. pag. 67. pl. 1. fig. 19. ♂. — Burm. Handb. V. pag . 394.	Sardinia. Corsica. Africa bor.
	(f. min.) *semisulcatus*. Muls. Ann. Soc. Linn. Lyon. XX. pag. 52. Desbrochers. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. IV. pag. 196.	
nitidus.	Kirsch. Mitth. Kön. Mus. Dresd. II. pag. 138	Nov. Guinea.
parallelopipedus.	Linn. Syst. Nat. I. 2. pag. 561. — Erichs. Naturgesch. III. pag. 940.	

Mac Leay. Hor. Ent. I. pag. 111. — Burm. Handb. V. pag. 393. — Mulsant. Lamell. de France. pag. 581. pl. I. fig. 18. — Ratzb. Forst. Ins. I. pag. 86. t. III. fig. 19. — Planet. Le Naturaliste. XII. pag. 156. (larva, pupa) . . . . . Europa.

♀. *bipunctatus*. Schrank. Faun. boic. I. pag. 376.

♀. *bituberculatus*. Mac Leay. Hor. Ent. I. pag. 112.

♀. *capra*. Panz. Fauna. Germ. 58. 12.

♀. *dama*. Müller. Zool. Prodr. pag. 52.

♀. *infractus*. Bergstr. Nomencl. II. pl. 8. fig. 2.

tuberculatus. Mac Leay. Hor. Ent. I. pag. 112.

var. leuthneri. Ganglb. Societ. Ent. I. 1886. pag. 140. Syria.

var. reichei. Ganglb. Societ. Ent. I. 1886. pag. 81. Syria.

(f. min.) *bengalensis*. Hope. Cat. Luc. pag. 22.

var. truquii. Muls. Ann. Soc. Linn. Lyon. II. 1855. pag. 14 . . . . . Apennini.

parallelus. Say. Journ. Ac. Phil. III. 1823. pag. 248. — Burm. Handb. V. pag. 395. — Schaupp. Bull. Brookl. Soc. IV. 1881. pag. 35. V. 1882. pl. I. fig. 7 a. b. 6 b. (pupa). — Fuchs. Bull. Brookl. Soc. V. 1882. fig. 5. 5 a (pupa). pl. 52. fig. 5. ♂. Amer. bor.

♀. *costatus*. Lec. Proc. Ac. Phil. 1866. pag. 380. – Horn. Ent. News. 1892. pag. 73. pl. 3.

oblongus. Charpent. Hor. Ent. pag. 214.

coeti. Schönh. Syn. Ins. I. pag. 326.

parryi. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 425. ♂ . . . . . Celebes. Java. Sumatra.

peyroni. Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1856. pag. 407. pl. 12. fig. 9 . . . . Syria.

ratiocinativus. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. pag. 356. pl. 8 fig. 2. — Boileau. Mém. Soc. Ent. Belg. IX. pag. 59. pl. 1. fig. 2. 3 . . . . . Himalaya.

sewertzowi. Semenow. Horae. Soc. Ross. XXV. pag. 309 . . . . . Turkestan.

suturalis. Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XIX. pag. 289. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. pag. 358. pl. 8. fig. 5 . . . . . Himalaya.

tenuecostatus. Fairm. Rev. d'Ent. 1888. pag. 116. Peking.

thoracicus. Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. pag. 346 . . . . . Borneo.

vicinus. Saunders. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 51. pl. 4. fig. 9. ♂ . China.

Falcicornis.

Planet. Le Naturaliste. 1894. pag. 44.

groulti. Planet. Le Naturaliste. 1894. p. 44. fig. Assam.

barbarus. Jordan. (Dorcus). Rotsch. Novit. Zool. I. pag. 485. pl. XIII. fig. 2. — Loc. cit. pag. 692.

Gnaphaloryx.

Burmeister. Handbuch der Ent. V. pag. 396.

capreolus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1903. pag. 109 . . . . . Borneo.

cinereus.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1902. pag. 321	Sikkim.
curtus.	Kirsch. Mitth. K. Mus. Dresd. II. pag. 138. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1885. pag. 233	Ins. Aru.
cylindricus.	Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 427. ♂. — Parry. Cat. Luc. III. pag. 11	India or.
davidis.	Fairm. Revue d'Ent. 1887. pag. 314.	Peking.
dilaticollis.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 51 ♂	India. or.
miles.	Vollenh. Tijdschr. voor Ent. VIII. pag. 155. pl. II fig. 5	Halmaheira. Celebes. Gebeh.
var. laticornis.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1903. pag. 111.	Celebes.
opacus.	Burm. Handb. V. pag. 397. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1889. pag. 236.	Java.
perforatus.	Ritsema. Notes Leyd. Mus. 1885. pag. 39. pl. III. fig. 1 a. b. . .	Sumatra.
rugosus.	Albers. Deut. Ent. Zeit. 1885. p. 236.	Celebes.
sculptipennis.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 52 ♂. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. p. 362. pl. III. fig. 6. a. ♂. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1885. p. 232. — Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova XVI. p. 324. fig. ♂. *aper.* Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. p. 324. fig. — Ritsema. Notes Leyd. Mus. III. pag. 82.	N. Guinea
squalidus.	Hope. Cat. Luc. pag. 19	Java. Borneo. Sumatra.

setosus. Sturm. Cat. 1826. p. 165.
tomentosus. Burm. Handb. V. p. 397.

taurus. Fabr. Syst. Ent. II. p. 250. — Vollenh. Tijdschr. v. Ent. 1865. p. 154. pl. II. fig. 3. 4. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1889. pag. 236. . . . . Sumatra. Nias. Borneo. Waigiu. Halmaheira. Ternate. Morotai. Dorei. N. Guinea.

tricuspis. Rits. Notes Leyd. Museum. IV. p. 163. — l. c. XV. pl. II. fig. 5. — Rits. Midden Sumatra. Suppl. 1892. p. 4. Sumatra.

velutinus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 426 . . . . . India or.

Eulepidius.

Westwood. Trans. Ent. Soc. London. 1874. pag. 457.

cephalotes. Leuthner. (Odontolabis) Monogr. pag. 478. (an huj. genus?) . . . . Borneo.

luridus. Westw. Loc. cit. p. 357. pl. III. fig. 1. Borneo.

Metallactulus.

Ritsema. Notes Leyden Museum. VII. pag. 54.

Metallactus. Albers. Deut. Ent. Zeitschr. 1884. pag. 301.

parvulus. Hope. (Dorcus). Cat. Luc. pag. 25 . Philippinae.

Aegotypus.

Parry. Trans. Ent. Soc. London. 1874. pag. 371.

armatus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1897. pag. 288. fig. . . . . Borneo.

lobicollis. Jacowl. Hor. Soc. Ent. Ross. 1897. pag. 240. (teste Boileau).

trilobatus. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 113. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 59. pl. 7. fig. 7. ♂. } Borneo. Sumatra.

Aegus.

Mac. Leay. Horae Ent. I. 1819. pag. 112.

acuminatus. Fabr. Syst. El. II. pag. 251. — Burm. Handb. V. p. 399. — Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1853. p. 82. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 52. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. pag. 226 . . . Java.

♀. *cicatricosus*. Wiedem. Zool. Mag. II. 1. pag. 108. — Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 7.

cornutus. Thunb. Mém. Moscou. I. pag. 202. pl. 12. fig. 3.

depressus. Ill. Wiedem. Arch. I. 1. pag. 105.

falciger. Westw. Ann. Sc. Nat. (2). 1. pag. 118.

lunatus. Weber. Obs. Ent. I. p. 83. ♀. — Burm. Handb. V. p. 400. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 53. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. pag. 227.

lutens. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 218. pl. 12. fig. 4. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 51.

obscurus. Mc. Leay. Hor. Ent. I. p. 113.

	punctatus. Fabr. Syst. El. II. p. 253. *striatellus*. Perty. Obs. Col. Ind. p. 35.	
adelphus.	Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 428. — Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1865. pl. 2. fig. 9. . . .	Borneo.
amictus.	Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1865. pag. 35. pl. 2. fig. 7.	Malacca. Sumatra. Borneo.
beauchenei.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1902. pag. 288	Tonkin.
bellus.	Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. pag. 352	N. Guinea.
bidens.	Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. pag. 354	Tonkin.
bigibbosus.	Rits. Notes Leyd. Museum. 1897. pag. 185	Sumatra or.
biandus.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 57. ♂	N. Guinea. Ins. Salawatty.
capitatus.	Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 275. pl. 20 fig. 5. — Ritsema. Notes Leyd. Mus. XI. 1889. pag. 229. ♂. f. min.	Malabar. Borneo. Sumatra.
	(f. min.) *aequalis*. Westw. Proc. Ent. Soc. Lond. 1844 pag. 102. – Trans. Ent. Soc. Lond. IV pag. 276. pl. 20 fig. 6.	
	(f. med.) *distinctus*. Westw. Proc. Ent. Soc. Lond. 1844. pag. 102. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 276. pl. 20. fig. 8.	
	malabaricus. Westw. Proc. Ent. Soc. Lond. 1844. pag. 102. - Trans.	

	Ent. Soc. Lond. IV. pag. 276. pl. 20. fig. 7. ♀.	
	platycephalus. Westw. Proc. Ent. Soc. Lond. 1844. pag. 101. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 275. ♀. *sinister*. Hope. Cat. Luc. pag. 23.	
chelifer.	Mc. Leay. Hor. Ent. I pag. 113. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 215. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 54 .	Malacca. Sumatra. Borneo. Cambodja.
cornutus.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France 1899. pag. 319	China sept.
curtisi.	Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V. pag. 36	Sumatra.
dilaticollis.	Ritsema. Notes. Leyd. Mus. 1901. pag. 189	Borneo. Sumatra. Mentawei Arch.
ellipticus.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1902. pag. 304	Nov. Hannover.
eschscholtzi.	Hope. Cat. Luc. pag. 22. ♂ . . .	Malacca. Sumatra. Borneo.
formosae.	Bates. Proc. Zool. Soc. 1866. II. p. 347.	Formosa.
fornicatus.	Albers. Deut. Ent. Zeit. 1889. p. 238.	Sumatra.
gestroi.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1902. pag. 287	Borneo.
glaber.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 59. ♂. — Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova. 1881. pag. 327. 331. fig. ♂	Nov. Guinea.
gracilicornis.	Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. p. 353.	Borneo.
gracilis.	Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1865. pag. 34. pl. 2. fig. 6	Amboina.

grandis. Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 411. pl. 5. fig. 6 . . . . Ins. Fiji.

hamatus. Jakowl. Horae Soc. Ent. Ross. XXXIV. pag. 635 . . . . . Borneo.

hopei. Boileau. Ann. Soc. Ent. Belg. XLV. pag. 19. pl. 1. fig. 6. 7. . . . Sumatra.

impressicollis. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 58. pl. 5. fig. 3. . . . . Malacca. Sumatra. Borneo. Java (Gestro).

inermis. Fabr. Syst. El. II. p. 251. — Thunb. Mém. Mosc. I. pag. 204. — Mac Leay. Hor. Ent. I. pag. 113. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 49 . . . . . Sumatra.

insipidus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 428. ♂. . . . . Celebes. Woodlark.

chelifer. Montrouz. Ann. Soc. Agr. Lyon. VII. pag. 26. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 54.

insolitus. Jacowl. Hor. Soc. Ent. Ross. 1897. pag. 241 . . . . . Mindoro.

interruptus. Mac Leay. Hor. Ent. I. pag. 113. — Westw. Ann. Sc. Nat. (2). I. p. 118. India or.

kandiensis. Parry. Trans. Ent. Soc. London. 1864. pag. 53 . . . . . Ceylon.

labilis. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 54. pl. 12. fig. 5 . . . . India bor.

laevicollis. Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 54. pl. IV. fig. 8. ♂ . . . China.

punctiger. Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1854. pag. 55. pl. 3. fig. 6.

lansbergei.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1902. pag. 302	Sumbawa.
leeuweni.	Rits. Notes Leyd. Mus. IV. p. 164. — Loc. cit. 1893. pl. 2. fig. 6. ♂. Ritsema. Midden-Sumatra. Suppl. 1892. pag. 4.	Sumatra.
malaccus.	Thoms. Rev. Zool. 1856. pag. 527.	Malacca. Sumatra. Borneo.
	(f. maj.). *rectangulus.* Vollenh. Tijdschrift voor Ent. 1861. pag. 114. pl. 7. fig. 7. — Loc. cit. 1865. pag. 156.	
minutus.	Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova. XVI. pag. 329. 331. fig. ♂.	N. Guinea.
myrmidon.	Thoms. Rev. Zool. 1856. pag. 528. — Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1865. pl. 2. fig. 8. ♂	Malacca.
nitidicollis.	Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. p. 227.	Philippinae.
nitidus.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 321	Borneo occ.
ogivus.	Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1863. pag. 33. pl. 2. fig. 4. ♂ . . .	Malacca. Borneo. Sumatra.
oxygonus.	Jakowl. Hor. Soc. Ent. Ross. 1897. pag. 243	Borneo.
parallelus.	Hope. Cat. Luc. pag. 22. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. p. 56.	Ins. Princ. Gall. Borneo.
parvus.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1902. pag. 320	China.
parryi.	Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V. pag. 37	Sarawak.

pengalenganus.	v. d. Poll. Notes Leyd. Mus. XVII. 1895. pag. 126.	Java.
philippensis.	Deyr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1865. pag. 32. pl. 2 fig. 5. ♂. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. pag. 226 .	Philippinae.
planeti.	Jakowl. Horae Soc. Ent. Ross. XXXIV. pag. 367	Nov. Guinea.
platyodon.	Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 112. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 56 pl. 10. fig. 1. ♂ .	Halmaheira. Ins. Key.
politus.	Montrouz. Ann. Soc. Agr. Lyon. 1857. pag. 28	Woodlark.
preangerensis.	v. d. Poll. Notes. Leyd. Mus. XVII. 1895. pag. 127.	Java.
punctipennis.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 58	Borneo.
	ritsemae Boileau (Xenostomus). Bull. Soc. Ent. France 1898 pag. 265. fig. (teste Waterhouse in litt.)	
punctithorax.	Heller. Abh. Mus. Dresd. IX. N°. 5. pag. 9. fig. 8	Celebes.
pusillus.	Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova XVI. pag. 328. 331. fig. ♂	Ins. Yobi.
pygmaeus.	Jakowl. Rev. Russe. Ent. II. pag. 35.	Borneo.
roepstorffi.	Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6). V. pag. 36	Andamanae.
ritsemae.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 320	Malacca.
rosselianus.	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1902. pag. 287	Louisiade Arch.
rotundatus	Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1902. pag. 304	Adonara.
sculpticollis.	Heller. Abh. Mus. Dresd. IX. N°. 5. pag. 8. fig. 9	Celebes.

semicircularis. Schauf. Hor. Soc. Ent. Ross. XXI. pag. 119 . . . . . Macassar.

serratus. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 58. pl. 5. fig. 1. ♂ . . . Ins. Morty.

specularis. Jakowl. Hor. Soc. Ent. Ross. XXXIV. pag. 633 . . . . . Cochin-China.

subnitidus. Waterh. Ent. Month. Mag. IX. p. 277. — Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 338. . . . . Japonia.

taurus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 320 . . . . . Tonkin.

westwoodi. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 321 . . . . . Malacca.

woodfordi. Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V. pag. 38 . . . . . Ins. Salomon.

Paraegus.

Gahan. Proc. Zool. Soc. 1888. pag. 539.

listeri. Gahan. Loc. cit. pag. 539. — Mon. Christmas-Island. pag. 96. pl. XI. fig. 1. 2 . . . . . Christmas-Isl.

Pseudaegus.

Heller. Abh. Mus. Dresd. IX. No. 5. pag. 7.

leptodon. Heller. Loc. cit. pag. 8. pl. fig. 10. Celebes.

Aegognathus.

Leuthner. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 445.

leuthneri. v. d. Poll. Tijdschr. voor Ent. XXIX. pag. 153 . . . . . Columbia.

waterhousei. Leuthner. Trans Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 445. pl. 21. fig. 3. . Peru.

Alcimus.

Fairmaire. Rev. Zoolog. 1849. pag. 416.

alternatus. Fairm. Le Naturaliste. 1881. p. 340. Ins. Panope.

dilatatus. Fairm. Revue Zool. 1849. pag. 416. pl. 11. fig. 6. — Waterh. Trans. Ent. Soc. Lond. 1875. p. 163. ♂. Ins. Wallis.

Apterocyclus.

Waterhouse. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. pag. 315.

honoluluensis. Waterh. Loc. cit. pag. 316. fig. ♀. Ins. Sandwich

Sclerognathus.

Hope. Catal. Lucan. pag. 26.

Sclerostomus. Burm. Handb. V. pag. 423.
Epipedus. Solier. Gay. Hist. Chili. Zool. V. pag. 49.
Pycnosiphorus. Solier. Gay. Hist. Chili. Zool. V. pag. 56.
Godartia. Chenu. Encycl. Hist. Nat. tab. 15. fig. 6.

aurocinctus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 298 . . . . . Brasil.

bacchus. Hope. Cat. Luc. pag. 26 . . . . Chile.
bipunctatus. Philippi. Jun. Ann. Univ. Chile. 1859. p. 656. (teste Reed.).
darwini. Burm. Handb. V. pag. 424. — Solier. Gay. Hist. Chile. V. p. 48.

buckleyi. Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XVII. 1886. pag. 498 . . . . Ecuador.

caelatus. Blanch. Voy. d'Orb. Col. pag. 194. pl. 12. fig. 8. — Solier. Gay. Hist. Chile. V. pag. 49 . . . . . Chile.
variolosus. Hope. Cat. Luc. pag. 25.
vittatus. Burm. Handb. V. pag. 423.

cruentus. Burm. Handb. V. pag. 425. ♂ . . Brasilia.
cribratus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 429.
ditomoides. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. p. 208. pl. 11. fig. 4. ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 96.
neotragus. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. p. 207. pl. 11. fig. 3. ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 96.

elongatus. Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 96 . . . . . Chile.

fairmairei. Parry. Trans. Ent Soc. Lond. 1864. pag. 61 . . . . . Chile.

fasciatus. Germain. Ann. Univ. Santiago. 1855. pag. 397. — Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1864. pag. 318. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pl. 3. fig. 4. ♀. — Albers. Deut. Ent. Zeit. 1891. pag. 78. ♂ . . . . . Chile.

femoralis. Guér. Revue Zool. 1839. pag. 303. — Solier. Gay. Hist. Chile. V. pag. 51. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 209. pl. 12 fig. 9. Chile.
darwini. Hope. Ann. Nat. Hist. VIII. pag. 302. — Trans. Ent. Soc. Lond. III. pag. 279. — Hope. Cat. Luc. pag. 25.
modestus. Philippi. Jr. Ann. Univ. Santiago. 1859. pag. 657.
rubripes. Burm. Handb. V. pag. 424. — Hope. Cat. Luc. pag. 26.
rufifemoralis. Curtis. Voy. Cap. King.

Magell. Tr. Linn. Soc. XIX. pag. 456. (teste Parry).

lessoni. Buquet. Ann. Soc. Ent. France. 1842. pag. 283. pl. 12. fig. 1. — Solier. Gay. Hist. Chile. V. pag. 55 . . Chile.
mandibularis. Solier. Gay. Hist. Chile. V. pag. 56.

lineatus. Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1864. pag. 319. ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pl. 3. fig. 3. . Peru.

liocephalus. Solier. Gay. Hist. Chile V. pag. 53. pl. 15. fig. 5. — Gemm. & Har. Cat. pag. 962 (femoralis). — Parry. Cat. III pag. 14 . . . . . Chile.

marginipennis. Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 95 . . . . . Chile.

pallidocinctus. Fairm. Col. Chile II. 1861. pag. 2. Chile.

philippii. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 61. pl. 11. fig. 5. ♂ . . . Chile.

rotundatus. Boileau. Mém. Soc. Ent. Belg. XLV. pag. 43. pl. 1. fig. 4. — Le Naturaliste. XXIV. pag. 204. . . . Brasilia.

rouleti. Solier. Gay. Hist. Chile. V. pag. 53. Chile.

rufipes. Sol. Gay. Hist. Chile. V. pag. 50. — Gemm. et Harold. Cat. pag. 962. (femoralis). — Parry. Cat. III p. 14. Chile.

signatipennis. Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1864. pag. 319. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pl. 3. fig. 2. ♂. Brasilia.

spinolae. Solier. Gay. Hist. Chile. V. pag. 52. Chile.

tristis. Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 95 . . . . . Chile.

vittatus. Eschsch. Entom. pag. 9. — Solier. Gay. Hist. Chile. V. pag. 50 . . Chile.
rubrovittatus. Blanch. Voy. d'Orb. pag. 194. pl. 12. fig. 9.

Scortizus.

Westwood. Ann. Sc. Nat. (2). I. 1834. pag. 119.

costatus. Hope. Cat. Luc. pag. 27. — Burm. Handb. V. pag. 426. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 109. pl. 11. fig. 5. Gemm. & Harold. Cat. pag. 961. (Sclerognathus). — Parry. Cat. Ed. III. pag. 14 . . . . . Brasilia.
cuniculus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 429.

cucullatus. Blanch. Voy. d'Orb. Col. pag. 194. pl. 12. fig. 10. — Burm. Handb. V. pag. 427. — Solier. Gay. Hist. Chile. V. p. 46. pl. 15. fig. 4. ♂. Chile.

gounellei. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 299 . . . . . Brasilia.

maculatus. Klug. Nov. Act. Leop. Car. XII. 2. pag. 432. — Burm. Handb. V. pag. 422. — Westw. Trans. Ent. Soc. London. 1855. p. 210. pl. 11. fig. 8 . . . . . Brasilia.
irroratus. Hope. Trans. Zool. Soc. I. pag. 100. pl. 14. fig. 3. ♀. — Chenu. Encycl. Hist. Nat. pl. 15. fig. 1. ♂.

plagiatus. Burm. Handb. V. pag. 425. ♂ . . Bahia.
hastatus. Westw. Trans. Ent Soc. Lond. 1855. p. 205. pl. 11. fig. 2.

pulverosus. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1875. pag. 243. pl. 9. fig. 2 . . . . N. Granada.

tuberculatus. Solier. Gay. Hist. Chile. V. p. 54. ♀. Chile.

Charagmophorus.

Waterhouse. Ann. Mag. Nat. Hist. (6). XV. pag. 495.

lineatus. Waterh. Loc. cit. pag. 495. — Linn. Soc. Lond. VIII. pag. 74. ♀ . . } Sierra Roraima.

Platycerus.

Geoffroy. Ins. Envir. Paris I. 1762. pag. 62.
Albers. Deut. Ent. Zeitschr. 1891. pag. 319.

agassizi. Lec. Proc. Ac. Phil. 1861. pag. 345. ♀. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 60. — Fuchs. Bull. Brookl. Ent. Soc. V. 1882. pag. 58. fig. 8. pl. fig. 8. ♀ . . California.

californicus. Casey. Bull. Calif. Acad. Sc. I. pag. 331. — Horn. Proc. Ent. Soc. A. N. S. 1886. p. VIII. — Casey. Notices. I. pag. 263 . . . . . California.

caraboides. Linn. Syst. Nat. I. pag. 561. — Erichson. Naturgesch. III. pag. 492. — Fabr. Syst. El. II. p. 253. — Oliv. Ent. I. 1. pag. 20. tab. II. fig. 2. — Burm. Handb. V. pag. 405. — Muls. Lamell. pag. 595. Europa.

capra. De Geer. Mém. Ins. IV. pag. 334. t. 12. fig. 11.

cribratus. Muls. Ann. Soc. Linn. Lyon. X. 1863. pag. 7.

viridiaeneus. Muls. Col. Lamell. p. 595.

virescens. Muls. Col. Lamell. p. 595.

var. rufipes.	Herbst. Käfer. III. pag. 311. t. 34. fig. 8	Europa mer.
var. spinifer.	Schauf. Sitzungsber. Ges. Isis. 1862. pag. 198. — Rev. Zool. 1863. p. 120.	Europa mer.
caucasicus.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 60. ♂	Caucasus.
delagrangei.	Fairm. Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. 1892. pag. 145.	Akbes.
delicatulus.	Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 338. pl. XIV. fig. 3 . . .	Japonia.
depressus.	Lec. Agass. Lake Sup. pag. 224. — Fuchs. Bull. Brookl. Ent. Soc. V. 1882. pag. 58. fig. 9. pl. fig. 9. ♂.	Amer. bor.
	? *piceus.* Kirby. Fauna Am. Bor. IV. pag. 141.	
ebeninus.	Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1864. pag. 317. pl. 4. fig. 4	Brasilia.
keeni.	Casey. Canad. Ent. XXVII. pag. 153.	Queen Charl. Isl.
latus.	Fall. Canad. Ent. XXXIII. pag. 291.	California.
oregonensis.	Westw. Proc. Ent. Soc. Lond. 1844. pag. 106. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 277. pl. 20. fig. 9. ♂. — Parry. Cat. III. pag. 14. — Fuchs. Bull. Brookl. Ent. Soc. V. 1882. pag. 57. fig. 7. pl. fig. 7. ♂.	Oregon.
	coerulescens. Lec. Proc. Ac. Phil. 1861. pag. 345. ♂. — Parry. Cat. III. pag. 14. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 60. — Horn. Tr. Am. Ent. Soc. V. p. 137.	
pacificus.	Casey. Col. Notes. I. pag. 165 . .	California.
parvicollis.	Casey. Loc. cit. pag. 164	California.

quercus. Weber. Obs. Ent. I. p. 85. — Burm. Handb. V. pag. 406. — Fuchs. Bull. Brookl. Ent. Soc. V. 1882. p. 57. fig. 6. pl. fig. 6. ♂ . . . . . Amer. bor.

scaritoides. Sturm. Cat. 1826. p. 184.

securidens. Say. Journ. Ac. Phil. III. 1823. pag. 249.

virescens. Fabr. App. Syst. Ent. p. 87. (teste Parry).

thoracicus. Casey. Canad. Ent. XXVII. p. 154. California.

Pseudodorcus.

Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 94.

hydrophyloides. Hope. (Dorcus). Cat. Luc. p. 23. ♂. Ins. Melville.

♀. *carbonarius.* Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. (3). I. p. 515. pl. XXI. fig. 3. (teste Parry).

Lissapterus.

Deyrolle. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 98.

howittanus. Westw. (Lissotes). Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. p. 513. pl. 21. fig. 1. ♂. - Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 97. No. 8. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. p. 369. pl. IX. fig. 7. a. b. c. d. ♀. — Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. p. 98. Australia.

pelorides. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 220. — Loc. cit. 1863. pag. 514. pl. 21. fig. 2. ♀. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 90. No. 20. — Loc. cit. 1870. pag. 114. . . . . Moreton Bay.

Hoplogonus.

Parry. Cistula Entomologica. II. pag. 131.

simsoni. Parry. Loc. cit. p. 131. pl. 1. fig. 1—3. Tasmania.

Lissotes.

Westwood. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 213.

abditus. Broun. Manual. N. Zeal. Col. p. 673. Nov.Zeeland.

acmenus. Lewis. Trans. N. Zeal. Inst. XXXIV. pag. 203 . . . . . Nov.Zeeland.

aemulus. Broun. Manual. N. Zeal. Col. p. 1109. Nov.Zeeland.

auriculatus. Broun. Ann. Nat. Hist. XI. p. 615. Nov.Zeeland.

basilaris. Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1881. pag. 240 . . . . . Tasmania.

cancroides. Fabr. Mant. I. pag. 2. — Oliv. Entom. I. pag. 18. pl. 4. fig. 11. — Westw. Ent. Mag. V. pag. 267. — Burm. Handb. V. pag. 402 . . . . . Tasmania.

capito. Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. pag. 339. pl. 5. fig. 4. ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. pag. 339. pl. 5. fig. 5. ♀ . . . . . Chatham Ins.

crenatus. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 216. pl. 12. fig. 3 . . . . Australia.

curvicornis. Boisd. Voy. Astrol. Col. pag. 235. — Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1853. pag. 82 . . . . . Australia.

desmaresti. Deyr. Ann. Soc. Ent. France. 1881. pag. 239. pl. 5. fig. 3 . . . . Nov.Zeeland.

distinctus. Deyr. Ann. Soc. Ent. France 1881. pag. 240 . . . . . Tasmania.

elegans. Broun. Manual. N. Zeal. Col. p. 1110. Nov.Zeeland.

forcipula.	Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. p. 366. pl. 9. fig. 2. ♀.? — Loc. cit. pag. 367. pl. 9. fig. 6. a.b. .	Tasmania.
furcicornis.	Westw. Loc. cit. pag. 362. pl. 9. fig. 3.	Victoria.
helmsi.	Sharp. Ent. Month. Mag. XVIII. pag. 49	Nov.Zeeland.
ithaginis.	Broun. Manual. N. Zeal. Col. p. 1108.	Nov.Zeeland.
latideus.	Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. pag. 363. pl. 9. fig. 4	Tasmania. Ins. Maria.
launcestoni.	Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. pag. 365. pl. 9. fig. 1	Tasmania.
menalcas.	Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 214. pl. 12. fig. 1	Australia.
novae-zeelandiae.	Hope. Cat. Luc. pag. 25	Nov.Zeeland.
	caviceps. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 212. pl. 12. fig. 6. ♂. 7. ♀.	
	punctulatus White. Voy. Ereb. Terr. Ins. pag. 9. (teste Sharp.)	
obtusatus.	Westw. Ent. Mag. V. 1838. pag. 267. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 217. — Burm. Handb. V. pag. 402. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1875. pag. 244 (var.?) . .	Tasmania.
opacus.	Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 97	Tasmania.
planus.	Broun. Manual N. Zeal. Col. p. 252.	Nov.Zeeland.
reticulatus.	Westw. Proc. Ent. Soc. Lond. 1844. pag. 106. — Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 275. pl. 20. fig. 4. — Loc. cit. 1855. p. 218. pl. 12. fig. 9.	Nov.Zeeland.
	cicatricosus. Burm. Handb. V. p. 403.	
	squamidorsis. White. Voy. Ereb. Terr. Ins. p. 9. pl. 2. fig. 2. Blanch.	

Voy. Pôle. Sud. IV. pag. 140. (teste Sharp).

zealandicus. Fairm. Rev. Zool. 1849. pag. 44. (teste Parry).

zelandicus. Hombr. & Jacq. Voyage Atlas. pl. 9. fig. 13.

rufipes. Sharp. Trans. Roy. Dubl. Soc. (2). III. 1886. pag. 398 . . . . . N. Zeeland.

stewarti. Broun. Manual. N. Zeal. Col. p. 673. N. Zeeland.

subcrenatus. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. pag. 368. pl. 9. fig. 5 . . . . Tasmania.

subtuberculatus. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1855. pag. 215. pl. 12. fig. 2 . . . . Tasmania. ?Australia.

Oonotus.

Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 62.

adspersus. Bohem. Ins. Caffr. II. pag. 384. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. pag. 435. pl. 16. fig. 6. . Caffraria.

VI. FIGULINI.

Nigidius.

Mac Leay. Horae Ent. I. p. 108. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. — Westw. Ann. Sc. Nat. (Serie 2). I. p. 121.

Hadronigidius. Kraatz. Deut. Ent. Zeit. 1896. pag. 65

Eudora (p). Cast. Hist. Nat. Ins. II. pag. 174.

amplicollis. Quedenf. Berl. Ent. Zeit. 1884. p. 266.

	— v. d. Poll. Notes Leyd. Mus. XI. 1889. pag. 228	Quango.
auriculatus.	Guér. (Platycerus). Ic. Règn. Anim. Ins. pl. 27. fig. 4. — Cast. Hist. Nat. II. pag. 174. — Burm. Handb. V. p. 433. — Westw. Ent. Mag. V. pag. 265. — Thoms. Arch. Ent. II. pag. 48	Senegambia.
bennigseni.	Kraatz. Deut. Ent. Zeitschr. 1896. pag. 66. (Hadronigidius). . . .	Usambara.
bubalus.	Sweder. Vet. Ak. Nya Handl. 1787. pag. 187. t. 8. fig. a—c. ♂ . .	Guinea.
	auriculatus. Klug. Erman. Reise. Atl. pag. 39. t. 15. fig. 10.	
	integer. Westw. Ent. Mag. V. p. 265.	
	midas. Cast. Hist. Nat. II. pag. 174. pl. 17. fig. 5.	
cornutus.	Mac Leay. Hor. Ent. I. pag. 109. pl. 1. fig. 6. — Westw. Ent. Mag. V. pag. 264. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 63 . . .	Malacca.
cribricollis.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. pag. 340. pl. 5. fig. 6	Africa occ.
delegorguei.	Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 430	Port Natal.
dentifer.	Albers. Deut. Ent. Zeit. 1884. p. 16. — v. d. Poll. Notes Leyd. Mus. XI. 1889. pag. 128	Africa Centr.
distinctus.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. pag. 341. pl. 5. fig. 7	Cambodja.
divergens.	Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6). V. pag. 38	Nyassa.
elongatus.	Boileau. Le Naturaliste. XXIV. p. 204.	Birma.
formosanus.	Bates. Proc. Zool. Soc. 1866. II. pag.	

	347. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 65	Formosa.
fruhstorferi.	Albers. Deut. Ent. Zeit. 1894. p. 161.	Java.
gigas.	Möllenk. Deut. Ent. Zeit. 1903. p. 346.	Tonkin.
grandis.	Hope. Ann. Mag. Nat. Hist. VIII. pag. 302. — Trans. Ent. Soc. Lond. III. pag. 279. — Hope. Cat. Luc. pag. 26. — Rits. Notes Leyd. Mus. 1896. pag. 130.	Sierra Leone.
	albersi. Duvivier. Ann. Soc. Ent. Belg. 1890. pag. 6. — Ritsema. Notes Leyd. Mus. 1896. pag. 130.	
	georgianus. Thoms. Arch. Ent. II. pl. 1. fig. 4.	
	mniszechi. Thoms. Arch. Ent. II. p. 47.	
	spectabilis. Kraatz. Deut. Ent. Zeit. 1895. pag. 370. — Ritsema. Notes Leyd. Mus. 1896. pag. 130.	
hageni.	Ritsema. Notes. Leyd. Mus. XI. p. 1.	Sumatra.
kinabaluensis.	Ritsema. Notes Leyd. Mus. 1897. pag. 187	Borneo bor.
laevicollis.	Westw. Proc. Zool. Soc. V. pag. 128. — Ent. Mag. V. pag. 264. . .	Manila.
	forcipatus. Westw. Ent. Mag. V. pag. 267. — Burm. Handb. V. pag. 433.	
laevigatus.	v. Harold. Col. Hefte XVI. pag. 31. — Mitth. Münch. Ent. Verein. II. 1878. pag. 100. — v. d. Poll. Notes. Leyd. Mus. XI. 1889. p. 228.	Lunda.
lichtensteini.	Ritsema. Notes Leyd. Mus. 1879. pag. 129	Celebes.
madagascariensis.	Cast. Hist. Nat. II. pag. 175. — Burm. Handb. V. pag. 434. — Westw. Ent. Mag. V. pag. 266. .	Madagascar.

nitidus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 431 . . . . . Senegal.

oberndorferi. Nonfried. Ent. Nachr. 1892. p. 118. Nossibé.

obesus. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 63. ♂. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 361. pl. III. fig. 5. ♂. . . . . Malacca. Borneo. Sumatra.

oxyotus. Fairm. Ann. Soc. Ent. France. 1888. pag. 339 . . . . . Tonkin.

parryi. Bates. Proc. Zool. Soc. 1866. II. pag. 347. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 66. — Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. pag. 360. pl. 8. fig. 1. ♂ . . . . . Formosa.

perforatus. v. Harold. Coleopt. Hefte. XVI. pag. 30. — Mitth. Münch. Ent. Verein. II. 1878. pag. 100 . . . . . Lunda.

semicariosus. Fairm. Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. 1891. CCLXXXIII. . . . . Somali.

taurus. Jakowl. Horae. Soc. Ent. Ross. XXXIV. pag. 640 . . . . . Philippinae.

trilobus. Westw. Ent. Mag. V. 1838. pag. 263. (Figulus). — Parry. Cat. III. pag. 15. — Burm. Handb. V. pag. 439. Australia.

validus. Péring. Trans. S. Afr. Soc. XII. pag. 11. pl. XXXI. fig. 3. . . . . South Africa.

vagatus. Fairm. Ann. Soc. Ent. France. 1888. pag. 339 . . . . . Tonkin.

welwitschi. Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. (6). V. pag. 39 . . . . . Angola.

Agnus.

Burmeister. Handb. V. pag 441.

egenus. Burm. Loc. cit. pag. 442. ♂ . . . Mauritius.

Bobus picornoti. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 40. — (teste Boileau).

Amneidus.

Coquerel. Ann. Soc. Ent. France. 1866. pag. 325.

godefroyi. Coqu. Loc. cit. p. 326. pl. 7. fig. 1. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 66 . . . . . Ins.Bourbon.

Penichrolucanus.

Deyrolle. Ann. Soc. Ent. France. 1863. pag. 485.

copricephalus. Deyr. Loc. cit. p. 486. pl. 9. fig. 11. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 64 . . . . . Malacca.

Figulus.

Mac Leay. Horae Ent. I. pag. 110.

Eudora. Cast. (p.). Westw. Ann. Sc. Nat. (2). I. p. 119. — Ent. Mag. V. p. 261. — Burm. Handb. V. p. 435.

albertisi. Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. pag. 335 . . . . . N. Guinea.

ater. Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 412 . . . . . Mysole.

beccarii. Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. pag. 338 . . . . . Sumatra.

binodulus. Waterh. Ent. Month. Mag. IX. p. 277. — Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 339. . . . . Japonia.

cambodjensis. Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 414 . . . . . Cambodja.

capensis. Thunb. Ins. Spec. Nov. 1781. pag. 5. fig. 1. — Mém. Mosc. I. p. 203. Burm. Handb. V. pag. 439 . . Cap b. Sp.

caviceps. Boileau. Le Naturaliste. XXIV. p. 205. Birmah.

confusus. Westw. Ent. Mag. V. 1838. p. 262. — Burm. Handb. V. pag. 439 . India or. Cambodja.

striatus. Mc Leay. Hor. Ent. I. p. 100.

decipiens. Albers. Stett. Ent. Zeit. 1884. p. 173. — Deut. Ent. Zeit. 1885. p. 248. Africa.

foveicollis. Boisd. Voy. Astrol. Col. pag. 239. — Fairm. Rev. Zool. 1849. p. 414. Tongatabu.

insularis. Blanch. Voy. Pôle. Sud. Zool. pag. 142.

lijuanus. Montr. Ann. Soc. Ent. France. 1860. pag. 287.

woodlarkianus. Montr. Ann. Soc. Agr. Lyon. VII. 1857. pag. 26.

horni. Rich. Zang. Deut. Ent. Zeit. 1905. pag. 163 . . . . . Ceylon.

impressicollis. Ritsema. Notes Leyd. Mus. 1896. pag. 139 . . . . . Borneo.

integricollis. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 431. ♂ . . . . . Mariannae.

interruptus. Waterh. Ent. Month. Mag. XI. 1874. pag. 7. . . . . India or.

laevipennis. Montr. Ann. Soc. Ent. France. 1860. pag. 286 . . . . . Nov. Caled.

lansbergei. Ritsema. Notes Leyd. Mus. 1880. pag. 217 . . . . . Sumbawa.

laticollis. Thomson—Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 115. — Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 402. Reiche Ann. Soc. Ent. France. Série. 3. I. pag. 84 . . . . . Philippin. Borneo.

liliputanus.	Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1885. pag. 219. pl. 12. fig. 5	Australia.
	clivinoides. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 432.	
manilarum.	Hope. Cat. Luc. pag. 26	Manila.
marginalis.	Ritsema. Notes Leyd. Mus 1879. pag. 189	Java. Sumatra. Borneo.
mediocris.	Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 414	Borneo. Malacca. Sumatra.
mento.	Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. p. 226.	N. Guinea.
minutus.	Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 414	Banda.
modestus.	Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 113. ♂.	Tongatabu.
	fissicollis. Fairm. Rev. Zool. 1849. pag. 414. (teste Sharp).	
nitens.	Waterh. Ent. Month. Mag. XI. p. 7.	N. S. Wales.
nitidulus.	Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. pag. 335	N. Guinea.
papuanus.	Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. pag. 336	Ins. Key. N. Guinea.
procerus.	Heller. Abh. Mus. Dresden VII. 1898. No. 3. pag. 21. pl. 3. fig. 3 . .	Celebes.
punctato-striatus.	Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 413	Timor.
punctatus.	Waterh. Ent. Month. Mag. IX. p. 278. — Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 339.	Japonia.
regularis.	Westw. Ann. Sc. Nat. (2). I. 1834. p. 120. — Ent. Mag. V. p. 263. — Burm. Handb. V. pag. 437 .	Australia.
	australicus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 432.	

rossi.	Gahan. Mon. Christmas Island. p.96.	Christm. Isl.
rugosus.	Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 413	Borneo. Sumatra.
scaritiformis.	Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 113. — Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 64	Malacca. Borneo.
striatus.	Oliv. Entom. I. 1. pag. 19. pl. 4. fig. 14. — Westw. Entom. Mag. V. pag. 262. — Cast. Hist. Nat. II. pag. 175. pl. 17. fig. 6. — Burm. Handb. V. pag. 438. — Blanch. Hist. Nat. I. pag. 268. pl. 8. fig. 2. 3. larva	Ins. Bourbon. Ins. Mauritius.
subcastaneus.	Westw. Entom. Mag. V. p. 263. — Burm. Handb. V. pag. 438 . .	Java.
sublaevis.	Beauv. Ins. Afr. et Amer. I. pag. 3. pl. 1. fig. 3. ♂. — Westw. Entom. Mag. V. pag. 262. — Burm. Handb. V. pag. 436. — Gerst. Arch. für Nat. XXXVII. pag. 46. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. pag. 343. — Albers. Stett. Ent. Zeit. 1884. pag. 173.	Oware. Senegal. Madagascar.
	anthracinus. Klug. Ins. Madagasc. pag. 173. — Albers. Stett. Ent. Zeit. 1884. pag. 173. — (teste Gerstäcker).	
	ebenus. Westw. Ann. Sc. Nat. (2). 1834. p. 120. pl. 7. fig. 4. — Westw. Ent. Mag. V. pag. 261.	
	monilifer. Parry. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862. pag. 113.	
	nigritus. Westw. Ent. Mag. V. pag. 161. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1864. pag. 99. — Albers.	

Deut. Ent. Zeit. 1884. pag. 173.
vulneratus. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 433.

sulcicollis. Hope. Cat. Luc. pag. 26 . . . . Port Essingt.

Cardanus.

Westwood. Ann. Sc. Nat. (2). I. pag. 112.

Eudora Cast. (p.) Hist. Nat. Ins. II. pag. 174.

alfurus. Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. XVI. pag. 339 . . . . . Nov. Guinea.

boileavi. Ritsema. Notes Leyd. Mus. 1901. pag. 190 . . . . . Borneo. occ.

costatus. Ritsema. Loc. cit. 1903. pag. 229 . Sumatra. occ.

cribratus. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 98 . . . . . Philippinae.

laevigatus. Deyr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1874. pag. 412 . . . . . Moluccae.

sericeus. Boileau. Bull. Soc. Ent. France. 1899. pag. 43 . . . . . Sumatra. occ.

sulcatus. Westw. Ann. Sc. Nat. (2). I. pag. 113. pl. 7. fig. 1. — Burm. Handb. V. pag. 440. . . . . Java. Borneo. Sumatra. occ.

cornutus. Gray. Griff. Anim. Kingdom. t. 46. fig. 3. — Cast. Hist. Nat. II. pag. 175.

Xiphodontus.

Westwood. Ent. Mag. I. 1838. pag. 259.

Cephax. Cast. Hist. Nat. Ins. II. pag. 175.

antilope. Westw. Ent. Mag. I. 1838. pag. 260. fig. — Burm. Handb. V. pag. 430. Cap. b. sp.

capensis. Sturm. Cat. 1843. pag. 347. t. 4. fig. 3.
reichei. Cast. Hist. Nat. Ins. II. pag. 175. pl. 17. fig. 7. 8.

VII. SYNDESINI.

Syndesus.

Mac Leay. Horae Ent. pag. 104.

cancellatus. Montr. Ann. Soc. Ent. France. 1860. pag. 283. — Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1860. pag. 283. note . . } Nov. Caledonia.

cornutus. Fabr. Syst. El. II pag. 377. — Mac Leay. Hor. Ent. I. pag. 104. — Burm. Handb. V. pag. 333. — Lacord. Gen. Atl. t. 25. fig. 3. — Westw. Ann. Sc. Nat. (2) I. pag. 114. — Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1860. pag. 283. — Boisd. Voy. Astrol. pag. 238. — Cast. Hist. Nat. Ins. pag. 176 . . . Tasmania.
parvus Donov. Ins. Nov. Holl. t. 1. fig. 1.

götzeni. Kaeseberg. Durch Africa v. Ost. n. West. Berl. 1895. pag. 396 . . Africa.

Hexaphyllum.

Gray. Griff. Anim. Kingdom. Ins. I pag. 536.

Philodon. Perty. Del. Anim. pag. 53.

aequinoctiale. Buquet. Ann. Soc. Ent. France. 1840. pag. 375. ♂ . . . . . Bogota.

westwoodi. Hope. Proc. Ent. Soc. Lond 1840. pag. 11. — Ann. Nat. Hist. VII. 1841. pag. 147. — Burm. Handb. V. pag. 332.

schuberti. Perty. Del. Anim. pag. 54. t. 11. fig. 12. ♀. — Cast. Hist. Nat. Ins. II. pag. 176 . . . . . Brasilia.

brasiliense. Gray. Griff. Anim. Kingdom. Ins. I. pag. 536. pl. 46. fig. 4. — Westw. Ann. Sc. Nat. (2) I. pag. 114. pl. 7. fig. 1. 2. — Burm. Handb. V. pag. 532. — Reiche. Ann. Soc. Ent. France. 1860. p. 283.

VIII. AESALINI.

Diphyllostoma.

Fall. Canad. Ent. XXXII. pag. 290.

fimbriata. Fall. Canad. Ent. XXXII. pag. 290. California.

Ceruchus.

Mac. Leay. Horae Ent. I. pag. 115.

Platycerus. Latr. Gen. Crust. et Ins. II. pag. 133.

atavus. Fairm. Bull. Soc. Ent. Belg. LXXXVIII. 1891 . . . . . Kashmir.

ligniarius. Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 339. pl. 14. fig. 4. ♂. . . Japonia.

piceus. Weber. Obs. Ent. I. pag. 84. — Fabr. Syst. El. II. pag. 252. — Burm.

Handb. V. p. 329. — Thunb. Mém. Soc. Nat. Mosc. I. pag. 202. — Schönh. Syn. Ins. (I) III. pag. 327. — Fuchs. Bull. Brookl. Ent. Soc. V. 1882. p. 59. fig. 12. pl. fig. 11. ♂. 15 larva. 16 pupa . . . . Amer. bor.

balbi. Cast. Hist. Nat. II. pag. 174. pl. 17. fig. 3. 4.

quercicola. Melsh. Sturm. Cat. 1843. pag. 136.

punctatus. Lec. Ann. & Mag. Nat. Hist. (4). IV. 1869. pag. 377. — Parry. Cat. Luc. III. — Fuchs. Bull. Brookl. Ent. Soc. V. 1882. pag. 59. pl. fig. 10. ♂ . . . . . Amer. bor.

striatus. Lec. Proc. Ac. Phil. 1859. p. 85. ♂. — Fuchs. Bull. Brookl. Ent. Soc. V. 1882. pag. 59 . . . . . Amer. bor.

tenebrioides. Fabr. Mant. I. pag. 2. — Mac Leay. Horae Ent. I. pag. 115. — Panz. Faun. Germ. pag. 62. — Duftsch. Fauna Austr. I. pag. 67. — Heer. Fauna Helv. I. p. 497. — Burm. Handb. V. pag. 328. — Latr. Gen. Crust et Ins. II. pag. 133. — Gyll. Ins. Suec. II. pag. 68. — Cast. Hist. Nat. Ins. II. pag. 173. — Schönh. Syn. Ins. (I). III. p. 328. — Mulsant. Lamell. France. p. 597. tab. 3. fig. 4—6. (larva) . . . Germania. Gallia. Helvetia. Austria. Suecia.

chrysomelinus. Hochenw. Schrift. Berl. Ges. 1785. p. 356. tab. 8. fig. 11.

piceus. Boisd. Vet. Ak. Nya. Handl.

VI. 1875. pag. 222. tab. 8. fig. a.
(teste Gemm. Harold).
sylvicola. Muls. Lamell. pag. 598.
tarandus. Panz. Beitr. pag. 25. t. 3. fig. 3—5. — J. Duval. Gen. Col. Eur. tab. II. fig. 6. ♂. 7. ♀.

Nicagus.

Leconte. Classif. of N. Am. Coleopt. I. (1860). pag. 139.

H. Deyrolle. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. pag. 344.

obscurus. Leconte. Journ. Ac. Phil. (2). I. 1848. pag. 86. — Deyr. & Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. pag. 344. pl. V. fig. 8. — Westw. Proc. Ent. Soc. Lond. 1878. p. 34—37. fig. 3. a—k . . . . . Amer. bor.

Ceratognathus.

Westwood. Ent. Mag. (V). 1838. pag. 260.

Broun. Manual V. 1893. pag. 1112.

abdominalis. Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 99. ♀ . . . . . Australia.

dispar. Sharp. Trans. Ent. Soc. Lond. 1882. pag. 82 . . . . . N. Zeeland.

foveolatus. Broun. Manual. N. Zeal. Col. p. 253. N. Zeeland.

froggatti. Blackb. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. (2). IX. p. 94. — p. 120. (larva). N. S. Wales.

fusculus. Broun. Manual. N. Zeal. Col. p. 838. N. Zeeland.

gibbosus. Broun. N. Zeal. Inst. II. pag. 385. — Manual N. Zeal. Col. p. 928. N. Zeeland.

gilesi. Blackb. Trans. R. Soc. S. Austral. XIV. 1895. pag. 215. . . . . Victoria.

helotoides. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. pag. 434. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 99 . . . N. Zeeland.

areolatus. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. p. 430. pl. 14. fig. 2.

mentifer. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. pag. 434. pl. 15. fig. 5. ♂. . . Australia.

niger. Westw. Ent. Mag. V. 1838. p. 261. fig. — Burm. Handb. V. pag. 325. Tasmania.

furcatus. Cast. Hist. Nat. II. p. 174.

rufipennis. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1872. pag. 82. pl. 2. fig. 2. . . . . Australia.

westwoodi. Thoms. Ann. Soc. Ent. France. 1862. p. 433. ♂. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 99. ♀ . . Australia.

punctatissimus. Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. pag. 433. pl. 15. fig. 4. ♂.

zealandicus. Broun. Trans. N. Zeal. Inst. IX. p. 372. — Manual. N. Zeal. Col. p. 253. N. Zeeland.

Mitophyllus.

Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. IV. 1845. pag. 55.

Ptilophyllum. Guérin. Rev. Zoolog. 1845. pag. 439.

alboguttatus. Bates. (Ceratognathus) Ent. Month. Mag. 1867. p. 54. — Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. 1870. pag. 67 . Moreton Bay.

angusticeps. Broun. Ann. Mag. Nat. Hist. (6). XV. pag. 199 . . . . . N. Zeeland.

coniognathus. Broun. Ann. Mag. Nat. Hist. XI. pag. 616 . . . . . N. Zeeland.

cylindricus.	Broun. Ann. Mag. Nat. Hist. (6). XV. pag. 199	N. Zeeland.
irroratus.	Parry. Trans. Ent. Soc. Lond. IV. pag. 56. pl. 1. fig. 4. — Burm. Handb. V. pag. 326. — Lacord. Genera. Atl. pl. 25. fig. 4. — White. Voy. Ereb. Terror. t. 2. fig. 3. 4. — Broun. Trans. N. Zeal. Inst. XIII. 1880. pag. 230. (larva, pupa)	N. Zeeland.
	godeyi. Guér. Rev. Zool. 1845. p. 439. — Ann. Soc. Ent. France. (2). III. 1845. Bull. pag. 97.	
macrocerus.	Broun. Manual N. Zeal. Col. p. 837.	N. Zeeland.
marmoratus.	Waterh. Ent. Month. Mag. XI. p. 8.	N. Zeeland.
parryanus.	Westw. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. pag. 432. pl. 15. fig. 3. ♂. . .	N. Zeeland.
tuberculatus.	Broun. Manual N. Zeal. Col. p. 1112.	N. Zeeland.

Aesalus.

Fabricius. Syst. El. II. pag. 254.

asiaticus.	Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. pag. 340. pl. 14. fig. 5	Japonia.
neotropicalis.	Bates. Biol. Centr. Americ. Col. II. 2. 1886. pag. 2. tab. 1. fig. 3. 3a.	Guatamala.
scarabaeoides.	Panzer. Fauna Germ. pl. 26. fig. 15. ♂. 16. ♀. — Fabr. Syst. El. II. pag. 254. — Latr. Gen. Crust et Ins. II. pag. 133. — Muls. Lamell. pag. 605. pl. 3. fig. 8. 9. — Mac Leay. Hor. Ent. I. pag. 103. — Duft. Fauna Austr. I. pag. 70. — Guérin. Ic. Règn. An. tab. XXVII.	

fig. 2. — Burm. Handb. V. p. 323.
— Jacq. Duv. Gen. Col. Europ.
tab. II. fig. 3. — Schönh. Syn.
Ins. (I). III. pag. 331 . . . . Eur. mer.

smithi. Bates. Biol. Centr. Americ. Col. II.
2. 1889. pag. 382. . . . . Mexico.

trogoides. Albers. Deut. Ent. Zeit. 1883. p. 228.
— Bates. Biol. Centr. Americ. Col. II. 2. 1886. pag. 2. . . . Mexico. Oaxaca.

ulanowskyi. Ganglb. Societ. Entom. I. pag. 89 . Caucasus.

IX. SINODENDRINI.

Sinodendron.

Hellwig. Schneid. Mag. 1794. pag. 391.

Ligniperda. Fabr. Syst. El. II. pag. 18.

americanum. Beauv. Ins. Afr. et Amer. pag. 192.
t. 1. fig. 1. 2. — Parry. Trans. Ent.
Soc. Lond. 1864. p. 65. — Loc. cit.
1870. p. 100. (= cylindricum ?) . Amer. bor.

cylindricum. Linn. Syst. Nat. I. 2 pag. 544. —
Fabr. Syst. El. II. pag. 376. —
De Geer. Mém. IV. pag. 258.
tab. X. fig. 2. 3. (Scarabaeus) —
Oliv. Entom. (I). III. pag. 47. 54.
tab. IX. fig. a. b. c. — Latr. Gen.
Crust. et Ins. II. pag. 101. —
Ratzeb. Forst. Ins. I. pag. 87. —
Heer. Fauna. Helv. pag. 497. —
Burm. Handb. V. pag. 320. —
Westw. Classif. of Ins. I. p. 185.
fig. 13—18. — Muls. Lamell. p. 42.
pl. 1. fig. 15. larva . . . . . Europa.

(f. min.). *juvenile.* Muls. Lamell. p. 602.

persicum. Reitter. Wiener Ent. Zeit. XXI. p. 81. Kopet-Dagh.

rugosum. Mannerh. Bull. Mosc. 1843. II. p. 262.
— Leconte. Report Survey. 1857.
pag. 42. t. 1. fig. 15. — Fuchs.
Bull. Brookl. Ent. Soc. V. 1882.
pag. 59. fig. 13. pl. fig 13. ♂ . Amer. bor.

CORRIGENDA.

Bladz. 85. invoegen: *chiasognathus gaujoni.* Obth. Ann. Soc. Ent. France. 1885. CXCVIII. Ecuador.

» 86. doorhalen: ♀. *gaujoni.* R. Oberth.
Waterhouse beschreef n.l. als peruvianus ♀ het wijfje van de soort, welke Oberthür later als gaujoni heeft beschreven. — Gaujoni en peruvianus zijn echter twee soorten. —

» 91. *Colophon.* Péringuey beweert in zijn Descr. Cat. of South Afr. Col. dat de twee Colophonsoorten de beide seksen zouden zijn van ééne zelfde soort. — De Heer R. Oberthür welke beide typen in zijne collectie bezit, deelde mij mede, dat de soorten duidelijk verschillen. —

» 100. *Rhaetus parryi.* Vindplaats onbekend.

» 105. *Neolucanus swinhoei.* Vindplaats: Formosa.

» 117. *Metopodontus occipitalis.* Vindplaatsen: Java, Sumatra, Nias, Borneo, Celebes, Philippinae.

» 145. *Eulepidius cephalotes.* Het schijnt wel vast te staan, dat Odontolabis striatus var. cephalotes Leuthner niet tot het genus Odontolabis behoort, en ook met striatus niets te maken heeft. — Waar deze soort wèl tehuis behoort, is echter nog eene open vraag. —

Oct. 1905.

OVERZICHT DER GENERA
EN
AANTAL VERMELDE SOORTEN.

Chiasognathini.	
Pholidotus	3
Chiasognathus	7
Sphenognathus	13
Dendroblax	1
Rhyssonotus	4
Homolamprima	1
Cacostomus	1
Lamprima	13
Neolamprima	2
Phalacrognathus	1
Streptocerus	2
Colophon	1
	49

Lucanini.	
Pseudolucanus	8
Pseudorhaetus	1
Lucanus	40
Rhaetus	2
Rhaetulus	2
Hexarthrius	13
Mesotopus	2
Allotopus	2
	70

Odontolabini.	
Neoculanus	21
Odontolabis	52
Heterochthes	2
	75

Cladognathini.	
Cladognathus	2
Psalidoremus	4
Aulacostethus	1
Metopodontus	33
Prosopocoelus	59
Homoderus	6
Cyclommatus	29
Auxicerus	3
Prismognathus	5
Cantharolethrus	5
Leptinopterus	14
Macrocrates	1
Metadorcus	1
	163

Dorcini.	
Hemisodorcus	9
Ditomoderus	1
Transporteeren	10

Transport	10
Eurytrachelus	39
Dorcus	24
Falcicornis	1
Gnaphaloryx	16
Eulepidius	2
Metallactulus	1
Aegotypus	2
Aegus	66
Paraegus	1
Pseudaegus	1
Aegognathus	2
Alcimus	2
Apterocyclus	1
Sclerognathus	22
Scortizus	7
Charagmophorus	1
Platycerus	17
Pseudodorcus	1
Lissapterus	2
Hoplogonus	1
Lissotus	28
Oonotus	1
	248

Figulini.	
Nigidius	33
Transporteeren	33

Transport	33
Agnus	1
Amneidus	1
Penichrolucanus	1
Figulus	38
Cardanus	7
Xiphodontus	1
	82

Syndesini.	
Syndesus	3
Hexaphyllum	2
	5
Aesalini.	
Diphyllostoma	1
Ceruchus	6
Nicagus	1
Ceratognathus	13
Transporteeren	21

Transport	21
Mitophyllus	9
Aesalus	6
	36
Sinolendrini.	
Sinodendron	4
Aantal.	
Genera	76
Soorten	732

ÉNUMÉRATION

DES

LÉPIDOPTÈRES HÉTÉROCÈRES

DE JAVA

PAR

M.M. PIEPERS et SNELLEN.

V [1]).

Famille VIII. LITHOSIDAE Herr. Sch., m.

(Planches 6 et 7).

(2, Arctiadae, Subfam. Arctianae Hampson, Catal. Brit. Mus. Vol. III, p. 1—514).

Maenas Maculifascia Moore, Cat. Lep. E. I. C. II, p. 355 pl. 1 IX *a*, fig. 10 ♀ ; pl. XVI fig. 9, 9*a* (chen.), (1858—59). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 249 (1901). — Pl. 6 fig. 1.

Alpenus Maculifascia Pagenstecher, in Semon's Reise p. 212, pl. 13 fig. 7 (1895).

Plusieurs exemplaires, appartenant tous au type, comme Mr. Hampson le décrit.

Buitenzorg, Tjipanas (Gedeh), Touban (Piepers). — Tegal (Lucassen). S.

Je trouvai la chenille à Kediri (64 mètres) dans la partie orientale de Java sur le *waron* (*Hibiscus spec.*) [2]), et à Batavia

---

[1]) Voir pour les parties I, II, III, IV et V Tijdschrift voor Entomologie XLIII, p. 12, etc. (1901), XLIV, p. 101, etc. (1902), XLV, p. 151, etc. (1903), XLVII, p. 43, etc. (1904) et p. 136, etc. (1904). S.

[2]) Quant à la désignation scientifique des plantes nourricières voir tome XLIII, page 47. P.

(3 mètres) dans la partie occidentale sur le *mengkoudou* (*Morinda spec.*) et sur le *ketèpèng* (*Cassia spec.* ou peut-être *Crotollaria retusa* L.). Selon HORSFIELD et MOORE la chenille se nourrit aussi des feuilles du *dadap* (*Erythrina spec.*), d'une espèce de *Convolvulus* et de *Dioscorea oppositifolia* (?). A Touban (14 mètres) dans la partie centrale de l'île je vis une fois toute la partie inférieure du tronc d'un grand *kenangga* (*Cananga odorata* Hk. Fr. et Th.) jusqu' à mi-hauteur d'homme couverte d'un tissu épais de fils blancs ressemblant à une toile d'araignée, que ces chenille avaient filé et dans lequel elles se trouvaient en quantité.

La couleur de la chenille adulte est grise, foncée sur le dos mais claire sur les côtés ; une tache noire se trouve sur le dos de chaque segment dans laquelle on voit scintiller deux petits points subdorsaux d'un bleu d'acier et à reflet métallique ; quelquefois une ligne dorsale d'un blanc jaunâtre et souvent entrecoupée à plusieurs endroits passe entre ces points. Le corps est couvert de longs poils dont quelques uns sont noirs mais la plupart blancs. La couleur de la tête est d'un orangé foncé, celle des 16 pattes d'un jaune pâle. Avant sa dernière mue la couleur de la chenille est blanche ou jaunâtre ; une raie transversale noire se dessine sur chaque segment. La figure que je donne est réussie assez bien, elle est meilleure que celle donnée par HORSFIELD et MOORE.

Le cocon serré et mêlé de poils est attaché entre des feuilles ; la forme de la chrysalide brune n' a rien de particulier. Une chenille coconnée le 29 janvier donna le papillon le 15 février, une autre du 5 ferrier le 20 do ce mois. P.

Diacrisia Indica Guérin, dans Delessert, Souv. Inde II p. 93 (1843). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 265 fig. 140 (1901).

Quatre mâles et une femelle. Trois des premiers ont les ailes plus fortement marquées que dans la figure que donne Mr. Hampson.

Preanger ou Prajangan, 15—1800 mètres (Piepers et Sijthoff). S.

Diacrisia Punctata Moore, Cat. Lep. E. I. C. II p. 355 (1858—59). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 279 (1901).

Plusieurs exemplaires des deux sexes. Ne parait pas rare.

Batavia, Touban, Kediri, Djokjakarta (Piepers). — Tjandiroto (Oudemans). S.

Diacrisia Fuscitincta Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 280 pl. 45. fig. 1 (1901).

Quatre exemplaires des deux sexes. Les femelles ont les ailes postérieures d'un teinte orangée plus prononcée que dans le figure de Mr. Hampson qui représente un mâle.

Java occidental : Buitenzorg. — Java oriental (Piepers). S.

La chenille une seule fois à Buitenzorg (267 mètres) dans l'ouest de Java, sur une espèce de fougère. La couleur des 4 segments antérieurs du corps est d'un orangé clair, le reste du corps est noir. Partout de longs poils noirs et serrés sortent du corps, parmi lesquels se voyent cependant quelques poils blancs. P.

Diacrisia Abdominalis Moore, Cat. Lep. E. I. C. II p. 356 (1858—59). — Butl. Illustr. V, p. 31 pl. 85 fig. 9 (1881).

Diacrisia Comma Hamps., Cat. Brit. Mus. III. p. 285 (1901).

Deux exemplaires.

Java occidental : Gedeh (Piepers). S.

Diacrisia Casigneta Kollar, v. Hügel's Kaschmir, Lep. p. 469 (1844). — Hamps., Cat. Brit. Mus. II p. 291 (1901).

Plusieurs exemplaires des deux sexes ; trois du type, les autres de la variété 2 de Mr. Hampson.

Java occidental : Buitenzorg, Sindanglaya, Gedeh, montagnes du Preanger ou Prajangan, 15—1800 mètres (Piepers). S.

Diacrisia Longiramia Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 302 pl. 46 fig. 1 (1901).

Quatre mâles.

Java occidental : montagnes du Preanger ou Prajangan, 15—1800 mètres (Piepers). S.

Diacrisia Strigatula Moore, Cat. Lep. E. I. C. II p. 357 pl. IX*a* fig. 12, 12*a* (1858—59). — Hamps. Cat. Brit. Mus. III p. 306 (1901). — Pl. 6 fig. 2, 3.

Plusieurs individus des deux sexes, tous du type.

Batavia, Preanger ou Prajangan, 1800 mètres, Rembang, Semarang, Java oriental (Piepers). — Tjandiroto (Oudemans). S.

Je trouvai la chenille à Semarang (14 mètres) dans la partie centrale de Java sur le *téroung* (*Solanum spec.*), à Batavia (14 mètres) dans le Java occidental sur le papayer (*Carica papaia* L.), le *djouar* (*Cassia florida* Vahl), le *tasbih* (*Canna coccina* Ait), le *poupouloutan* (*Urena lappago* Sm.) et le *pandan wangi* (*Pandanus odoratissimus* L.). Enfin, à Sindanglaya (1082 mètres) dans les montagnes de l'ouest de l'île, sur une plante qui me fut désignée sous le nom Soundanais *kedòbòs*. Selon Horsfield et Moore elle se nourrit de *Dioscorea oppositifolia* (?) ; elle semble donc être polyphage.

La couleur générale du corps est noire ; quelques chenilles ont une ligne dorsale blanche, d'autres une raie blanche subdorsale composée de plusieurs petites lignes obliques. Les stigmates sont blancs ; il arrive qu'ils sont réunis par une ligne d'un blanc pâle. Une tache blanche un peu jaunâtre se voit parfois à chaque côté entre le deuxième et le troisième segment thoracal, quelquefois les intervalles entre ces segments

se dessinent en blanc et joignent ainsi en travers du dos ces taches des deux côtés du corps ; pour l'ordinaire ces intervalles ne se montrent cependant distinctement que pendant la marche de l'animal.

La tête est noire et luisante, les 16 pattes sont rougeâtres. Chaque segment du corps porte une couronne de verrues d'un brun jaunâtre, des touffes épaisses en sortent de poils rougeâtres ou fauves qui sont courts, mais entre lesquels s'élèvent aussi quelques poils longs qui sont noirs ; sur les segments antérieurs quelques-uns de ces poils sont blancs ou gris. Avant la dernière mue cependant ces touffes fauves et rougeâtres sont noires ; la couleur générale du corps n'est alors pas encore tout-à-fait noire mais plombée et luisante.

Les chenilles filent entre des feuilles un cocon serré dont le tissu est mêlé de poils. Des cocons du 11 février, du 31 mars, du 1 mai et du 31 août donnèrent le papillon le 22 février le 1 avril, le 4 juin et le 24 août. Les petits oeufs dispersés par ci, par là, sont d'un vert clair.

Mes figures représentant la chenille avant et après la dernière mue sont bien réussies ; elles sont beaucoup plus meilleures que celle de Horsfield et Moore. P.

Diacrisia Landaca Moore, Cat. Lep. E. I. C. II p. 358 (1858—59). — Hampson, Cat. Brit. Mus. II p. 307 pl. 46, fig. 22. ♂ (1901). — Pl. 6 fig. 4, 5, 6.

Java occidental : Batavia, Buitenzorg, Sindanglaya. — Java oriental : Pouspa, 700 mètres. (Piepers). S.

La chenille dans les monts Wilis à environ 1000 mètres dans l'Est de Java sur le *temou* (*Curcuma spec.*) et dans l'ouest de l'île à Batavia (14 mètres) sur le *nangpoeng* (*Stegesbeckia orientalis* L.), le *belountas* (*Pluchea indica* Less.), le *bebandottan* (*Alderrostemma viscosum* Forst.), le *tjinta manis* ou *tai ajam* (*Lantana camara* L.) et sur une petite plante qui me fut nommé *babi-babian* (?).

La couleur de la chenille est d'abord (fig. 4) d'un gris clair, le dos étant séparé des côtés par deux raies noires. Les deux premiers segments de l'abdomen portent des poils courts orangés; sur les côtés se dessinent des raies obliques d'un gris clair. Quelques touffes de poils noirs sont implantées sur les raies noires du dos. La tête est d'un brun foncé. les 16 pattes sont brunes et rougeâtres. Plus tard la chenille est couverte d'une multitude de touffes épaisses de poils, qui sont orangées sur les deux premiers segments de l'abdomen et noires sur les autres segments. Quelques poils plus longs qui sont noirs sortent cependant des touffes orangées et dans les touffes noirs c'est la même chose quant à quelques poils blancs. Quelquefois une ligne dorsale blanche se remarque. La tête et les pattes thoracales de la chenille adulte sont brunes, les pattes abdominales rougeâtres.

Les chenilles courent très vite ce qui fait qu'elles s'échappent aisément. Leur cocon noir est d'un tissu très épais mêlé de poils; la chrysalide noire ou d'un brun rougeâtre est de forme ordinaire.

Une chenille coconnée le 29 mars donna l'*imago* le 8 ou le 9 avril. Le papillon a l'habitude de faire le mort; on peut alors le prendre par une patte à laquelle il reste suspendu sans se mouvoir. P.

Diacrisia Melaena Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 308 pl. 46 fig. 11. ♂.

Deux mâles et une femelle. Cette dernière diffère du mâle par les antennes, qui sont faiblement dentelées et par les secondes ailes où les points le long du bord postérieur sont réunis en une bande et ceux du centre et du bord costal en une tache presque triangulaire.

Java oriental: montagnes du Tengger. Nous les devons à Mr. le Dr. J. H. F. Kohlbrugge. S.

Amsacta Lactinea Cram., II p. 58 pl. 133 D (1779). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 328 fig. 147. ♂ (1901). — Pl. 7 fig. 1, 2, 3.

Quelques exemplaires, tous du type.

Batavia, Buitenzorg, Touban, Kediri (Piepers). — Tjandiroto, 6 Décembre, un mâle (Oudemans). S.

La chenille de cette phalène très commune à Java fut trouvée dans la partie orientale de l'ile à Kediri (64 mètres) sur les feuilles d'un geranium et de rosiers cultivés dans mon jardin, dans la partie centrale à Touban (4 mètres) sur le *galing* (*Vitis trifolia* L.) et le *belountas* (*Pluchea indica* Less.), dans l'ouest à Batavia (14 mètres) sur le *gendong anak* (*Euphorbia pilulifera* L.), *le kalamendja* (*Jussiaea suffruticosa* L.), le *kladi* (*Colocasia antiquorum* Schott.), l'*obi* (*Dioscorea spec.*), le *gehwor* (*Commelyna paludosa* Bl.), et le *katjang kakara mas* (*Lablab microcarpus* DC. ou *L. vulgaris* Savi), enfin à Buitenzorg (267 mètres) sur le *tjinta manis* ou *tai ajam* (*Lantana canara* L.). Selon Horsfield et Moore elle se nourrit de *Menispermum glabrum* (?). Ces chenilles sont donc bien polyphages.

Leur coloration varie assez, surtout chez les individus pas adultes. La couleur des stigmates, qui sont très visibles, étant orangée chez les adultes et jaune clair chez les jeunes, les fait cependant reconnaître facilement. La chenille adulte est couverte d'une fourrure épaisse de longs poils noirs, sortant de touffes serrées de poils rougeâtres, qui sortent elles-mêmes de touffes de poils noirs aussi mais courts et durs, et implantées en demi cercle en travers du dos et des côtés. Il y a cependant des chenilles adultes n'ayant que peu de poils. La couleur du corps est d'un beau noir, la tête noire est luisante, les pattes thoracales sont d'un brun rougeâtre, les cinq autres paires de pattes rougeâtres ou jaunâtres. En sortant de l'oeuf la chenille est jaune sale, elle ne possède alors que quelques poils longs et noirs, plus tard sa couleur

se compose d'orangé foncé mêlé avec du noir ; une raie dorsale de taches blanches ou de points de cette couleur se développe alors. Chez quelques-unes de ces chenilles (fig. 1) la coloration se compose de jaune d'ocre mêlé avec du noir ; celles-ci ont aussi une ligne dorsale de petites taches blanches. Ce n'est que par la dernière mue que la couleur du corps qui était grise auparavant devient noire et que la chenille devient très poilue.

Les chenilles filent un cocon très épais mêlé avec des poils; la chrysalide est noire et très grosse, mais au reste de forme ordinaire. De celles qui s'étaient coconnées le 4 février, le 9 février, le 14 mars, le 25 mars et le 1 avril les *imagines* apparûrent le 20 février, le 8 mars, le 2 avril, le 13 avril et le 16 avril. Une autre chenille s'inhuma le 16 mars dans du sable où elle se coconna ; l'*imago* ne sortit que le 1 juillet. La phalène femelle pond ses oeufs d'un blanc jaunâtre, collés les uns aux autres, en petits tas ; les chenilles en sortent le troisième jour.

Je donne la figure d'une chenille adulte, d'une autre avant la dernière mue et d'une troisième plus jeune encore. Ces figures sont meilleures que celle données par HORSFIELD et MOORE. P.

Creatonotus Gangis Linn., Amoen. Acad. VI p. 410 (1764). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 333 (1901).

Noctua Interrupta Linn., Syst. Nat. Ed. XII, I, 2 p. 840 (1767). — auct.

Quelques exemplaires des deux sexes, tous du type.

Batavia, Sindanglaya (Piepers). S.

La chenille à *Ngandjouk* (70 mètres) dans l'Est de Java, à Touban (4 mètres) dans la partie centrale de l'île sur le *kenangga* (*Cananga odorata* Hk., Fr. et Th.), et dans l'Ouest à Batavia (14 mètres) sur le *djambou semarang* (*Eugenia alba* Rumph.) sur le *roumpout pahit*, espèce d'herbe probablement le *Dacty-*

loctenium aegyptiacum Wild., et sur une plante qui me fut nommée *ourang aring* et *tòlòt*.

Elle est très velue étant couverte de touffes de poils courts de couleur fauve parmi lesquels se trouvent beaucoup de poils longs qui sont blancs. Autant que cette fourrure épaisse me permit de l'observer, la couleur du corps est grise ou bien aussi mélangée de noir, de blanc et de jaune ocreux. Il y a une ligne dorsale qui s'élargit un peu sur chaque segment, sa couleur est jaune clair ou jaune d'ocre; quelquefois à chaque segment une tache rouge foncée se trouve dans cette ligne. Il arrive qu'on remarque une tache subdorsale plus ou moins grande et d'un noir foncé, sur le dernier segment à coté de cette ligne, là où elle s'élargit. Sur les côtés des segments abdominaux se voit uue ligne de raies obliques jaunes ou grises, chacune commençant au dessus d'un des stigmates et descendant de là obliquement sur le segment suivant. Cette raie ne se voit pas sur les côtés du dernier segment abdominal. Les stigmates sont orangés ou jaunes. Sur les côtés des segments thoracaux se remarquent quelques petites taches blanches ou jaunâtres. La tête est d'un brun noirâtre; il s'y trouve un dessin de deux lignes verticales jaunes d'ocre, qui se réunissent au sommet.

Les chenilles ont 16 pattes et sont très agiles; quand on les touche elles prennent une attitude analogue à celle dont les Sphingides ont tirées leur nom; seulement la position de la partie antérieure du corps qu'elles relèvent alors est plus courbée. Elles filent des cocons pas très serrés; après deux jours elles changent là dedans en chrysalides noires de forme ordinaire.

Des chenilles coconnées le 13 juillet, le 3 septembre, le 11 novembre et le 15 janvier firent éclore les *imagines* le 22 juillet, le 13 septembre, le 20 novembre et le 23 janvier.

La figure de la chenille donnée par Horsfield & Moore est très mauvaise. P.

Creatonotus Vacillans Moore, Cat. Lep. E. I. C. II p. 362 pl. 9*a* fig. 14 ♂. — Butl., Ill. III p. 5 pl. 42 fig. 4 (1879). — Pl. 6 fig. 7.

Creatonotus Transiens Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 334 fig. 150 ♂ (1901).

Plusieurs exemplaires, appartenant tous plus ou moins à la variété 1 (*Vacillans*) de Mr. Hampson.

Batavia, Sindanglaya, Touban, Rembang (Piepers). — Preanger ou Prajangan, 16—1800 mètres (Sijthoff). S.

La chenille à Touban (4 mètres) dans la partie centrale ainsi qu'à Batavia (14 mètres) et à Singdanglaya (1082 mètres) dans l'ouest de Java. A Batavia sur le *sawa manila* (*Achras spec.*), le *mangga* (*Mangifera indica* L.), le *tjinta manis* ou *tai ajam* (*Lantana camara* L.) et sur une petite plante qu'on me nomma *tampak liman*. Horsfield et Moore rapportent qu'elle se nourrit de *galing* (*Vitis trifolia* L.) et d'*obi* (*Dioscorea spec.*).

La couleur générale du corps est d'un brun noirâtre; cependant quand la chenille est en marche la peau qui devient visible entre les intervalles des segments est noire. Il y a une ligne dorsale grise ou d'un blanc sale; sur les côtés se voit une raie de même couleur composée de plusieurs raies plus petites qui commencent au dessus d'un des stigmates et descendent de là obliquement en arrière. Sur le dos et sur les côtés des touffes de poils fauves sont implantées, ces poils sont courts, mais plusieurs poils plus longs qui sont blancs ou gris sortent aussi de ces touffes. Les stigmates sont blancs ou jaunes, quelquefois marqués de rouge. Quelques segments thoracaux montrent aussi une tache blanche. La chenille a 16 pattes, sa tête est noire; on y remarque un dessin blanc représentant un triangle sans base, analogue à ce qui se voit en jaune chez l'espèce précédente.

La chrysalide est de forme ordinaire et d'un brun foncé ou rougeâtre; elle se trouve dans un cocon gris en blanc, d'un

tissu pas épais et mêlé avec des poils ; ce cocon est fait entre des feuilles. De cocons du 25 janvier, du 1 mars et du 6 mars les papillons sortirent le 2 février, le 1 mars et le 14 mars.

Ma figure de la chenille la fait reconnaître très bien ; elle est meilleure que celle donnée par HORSFIELD et MOORE.

P.

Pericallia Galactina van der Hoeven, Tijds. Nat. Gesch. VII p. 280 pl. 6 fig. 5 (1840). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 356 fig. (1901).

Quatre exemplaires de la variété 2. (Vertex de la tête et pattes jaune orangé, les secondes ailes entièrement jaunes). La variété *Trigonalis*. Snell. v. Vollenh., Tijds. v. Ent. VI p. 140 pl. 10 fig. 1 (1863), à vertex et secondes ailes rouges, se trouve à Sumatra.

Sindanglaya, Mont Gedeh (1400 mètres), Preanger ou Prajangan, 1600 mètres (Piepers). S.

Pericallia Obliquifascia Hamps., Moths of India II p. 24 (1894). — id., Cat. Brit. Mus. III p. 358, pl. 47 fig. 12 (1901). — Pl. 7 fig. 4, 5.

Batavia, Preanger ou Prajangan, Rembang. (Piepers). S.

Je trouvai la chenille dans l'ouest de Java à Batavia (14 mètres) sur le *kladi* (*Colocasia antiquorum* Schott), sur le *tjinta manis* ou *tai ajam* (*Lantana camara* L.) et sur le *badour* (voir tome XLV, page 194).

Adulte elle est couverte d'une fourrure épaisse composée de poils longs d'un gris brunâtre, ce qui fait que la couleur de son corps est peu visible, elle me semble être gris clair, ou noir mêlé de jaune; on y remarque une ligne dorsale et deux lignes subdorsales d'un blanc jaunâtre. Les stigmates font des ovales placés verticalement, ils sont blancs mais leur partie supérieure est marquée de rouge. Sur les individus plus

jeunes (fig. 4) on distingue une ligne dorsale blanche marquée quelquefois de petites taches rouges, sur quelques-uns des segments abdominaux se trouvent alors des verrues noires subdorsales dont sortent des poils noirs et rudes, et dans les côtés près de ces verrues une tache rose; alors les stigmates sont marqués d'orangé. La tête est noire ayant deux petites taches jaunes; la chenille a 16 pattes et est très alerte.

La chrysalide est de couleur foncée; le suçoir est déjà très visible mais de forme très aplatie. Elle se trouve dans un cocon serré mêlé avec des poils. Des cocons du 21 mars et du 30 octobre firent sortir les papillons le 3 avril et le 1 novembre.

Mes figures sont assez bien réussies. P.

Baroa Punctivaga Moore, Proc. Zool. Soc. of Lond. 1878 p. 28. — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 479 pl. 50 fig. 2 (1901).

Quatre exemplaires des deux sexes.

Java occidental, Tjampea (Piepers). S.

Utetheisa Pulchella Linn., Syst. Nat. Ed. X p. 534 (1758). — Hamps, Cat. Brit. Mus. III p. 483, fig. 217 ♂ (1901). — Pl. 6 fig. 8.

Plusieurs exemplaires des deux sexes de cette espèce très-répandue. Je n'observe pas de différences avec les exemplaires européens; ils sont tous typiques et conformes à la figure que donne Mr. Hampson, aussi quant à l'armature des antennes mâles.

Batavia, Preanger ou Prajangan (Piepers). S.

La chenille fut trouvée à Batavia (14 mètres) dans l'ouest de Java sur le *ketèpèng* (*Cassia* spec. ou bien *Crotollaria retusa* L.) et sur le *tousouk kondé* (*Tourniforthia* spec.). Selon Horsfield et Moore elle vit sur une espèce de *Crotollaria*. Elle atteint

une longueur de $2^1/_2$ centimètres ; sa tête est rouge au dessin déjà mentionné d'un triangle sans base ; elle a 16 pattes. De longs poils blancs ou noirs sortent de son dos et de ses côtés. Sa coloration est très compliquée. La couleur fondamentale semble être le jaune, passant souvent au blanc et melée avec un peu de noir ; cette couleur est surtout celle des côtés, mais sur le dos elle est tellement couverte par le noir qu'elle n'apparait plus que dans une tache dorsale sur chaque segment, lesquelles taches se joignent quelquefois devenant ainsi une raie dorsale, et puis encore dans quelques petites taches parsemées par ci, par là, dans le noir. Une verrue rouge se voit à chaque segment sur la limite entre le jaune ou blanc des côtés et le noir du dos; entre ces verrues une raie rouge traverse ce noir; elle est cependant peu visible sur le dos du 7ième segment abdominal. ¡Une serie de verrues rouges se remarque aussi sur la limite du ventre.

Cette description de la chenille diffère ainsi notablement de celle des individus vivant en Europe donnée par Ochsenheimer. Elle est cependant correcte. Sur la figure que je joins ici, bien quelle soit beaucoup meilleure que celle donnée de la chenille de Java par Horsfield et Moore, les verrues rouges ne sont pas suffisamment visibles; en outre elle est faite d'après un individu à couleur fondamentale blanche, d'où il résulte que la beauté de la coloration rouge et jaune de la chenille qui s'harmonie d'une manière si curieuse avec la couleur du papillon, n'est pas visible.

La plupart de mes chenilles s'enfouirent dans du sable afin de se coconner; une seule fit son cocon dans une feuille. La chrysalide, d'abord jaune et ensuite brun foncé, est de forme ordinaire. Un cocon du 15 février donna le papillon le 21 de ce mois.

Quand on fait lever ces papillons pendant le jour, ils ne s'envolent que peu loin et se cachent aussitôt de nouveau dans les herbes. Cette observation de Hutchinson rapporté par

Moore dans son ouvrage »*The Lepidoptera of Ceylon*", je la puis confirmer. P.

Utetheisa Semara Moore, Cat. Lep. E. I. C. II p. 307 pl. 7*a* fig. 12 (1858—59). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 485 (1901).

Quatre exemplaires de cette espèce que nous avons aussi de Célébes (Tijds. v. Ent. XXII p. 59 (1878—79).

Preanger ou Prajangan 16—1800 mètres (Piepers, Sythoff). — Malang. (Java oriental) (Piepers). S.

Rhodogastria Astreas Drury, Illustr. Exot. Ent. II pl. 28 fig. 4 (1773). Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 504 fig. 225. ♂ (1901).

Un seul exemplaire bien typique de cette espèce.

Tjampea (Java occidental), (Piepers). S.

Je n'ai eu la chenille qu'une seule fois; je la trouvai à Tjampea (160 mètres) dans le Java occidental. Elle a 16 pattes; la paire postérieure est très écarquillée. La tête est grande et luisante, d'un vert jaunâtre, ayant sur le côté une tache noire. La couleur du corps est vert sale, on y voit quelques séries de points noirs d'ou sortent des poils blancs. Quant au reste la chenille est glabre. La chrysalide est grande et luisante, d'un brun foncé; la chenille ne fait pas de cocon. D'après Moore qui donne la figure de cette chenille dans son ouvrage »*The Lepidoptera of Ceylon*", planche 108, elle se nourrit de *Beaumontia* (?). P.

Famille 10 AGARISTIDAE m.

(Hampson, Catal. Brit. Mus. III, p. 515—663).

Comme pour les Syntomidae et les Lithosidae, nous avons aussi suivi Mr. Hampson pour les Agaristidae. Nous faisons cependant une exception pour le genre Zalissa. Ce genre, que

Mr. Hampson a encore parmi les Agaristidae dans la »Fauna of British India, Moths, II p. 155, n'est plus compris par lui dans cette famille dans le vol. III du Catalogue of the British Museum. Sans doute il le considère maintenant comme appartenant aux Noctuidae. Il est vrai que ses caractères sont quelque peu ambigus, les deux familles étant d'ailleurs étroitement alliées, mais, tout bien pesé et surtout en considérant les premiers états, si conformes à ceux des Agaristidae, nous préférons de le compter parmi les espèces de la famille présente on il est mentionné à la fin.

S.

Eusemia Connexa Hamps., Cat Brit. Mus. III p. 521 pl. 51 fig. 14 (1901).

Trois exemplaires, deux mâles et une femelle, conformes à la description et à la figure de Mr. Hampson.

Touban (Piepers). S,

Eusemia Vetula Geyer, dans: Hübner, Zuträge IV p. 17 fig. 657, 658 (1832). — Hampson. Cat. Brit. Mus. III p. 521. (1901). Pl. 7 fig. 6.

Quelques exemplaires, tous du type.

Depok, Buitenzorg, Gounong Pantjar (Piepers). S.

La chenille fut trouvée dans la partie occidentale de Java à Buitenzorg (267 mètres) sur l'*obi* (*Dioscorea* spec.), et au mont Gounong Pantjar sur le *tjanar* (*Smilax leucophylla* (?)

La couleur fondamentale est gris blanchâtre; on y voit une ligne dorsale et des lignes doubles subdorsales, toutes ces lignes sont noires. Un point noir se trouve sur chaque segment de chaque côté de ces lignes; de longs poils blanc sortent de ces points. La chenille a 16 pattes. La tête est orangée ou bien d'un brun luisant; le premier segment thoracal et les deux derniers segments abdominaux sont colorés en

orangé ou en jaune d'ocre piqué de petits points noirs ; sur le dernier segment on voit en outre quelques petites lignes transversales blanches. Sur les côtés et sur le ventre la couleur fondamentale est plus foncée ; du reste toutes les couleurs claires de la chenille deviennent peu à peu plus obscures. La figure est faite d'après un tel individu de couleur foncée ; quant au reste elle est bien réussie. P.

Eusemia Bisma Moore, Cat. Lep. E. I. C. II, p. 287 pl. 13, fig. 1, 1*a* (chen. et chrys.) (1858—59). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 523 pl. 51 fig. 13 (1901).

Batavia, Rembang (Piepers). — Tegal (Lucassen). — Java oriental (Piepers). S.

La chenille qui est grande et d'une jolie coloration fut trouvée à Batavia (14 mètres) dans l'Ouest de Java sur le *gading* (*Dioscorea* spec.) et sur l'*obi djawa* (*Batatas edulis* Chois.). Horsfield et Moore disent qu'elle se nourrit de *Dioscorea oppositifolia* (?) Elle a 16 pattes ; elle est glabre exceptés quelques longs poils blancs assez rares, sortant de petits tubercules placés d'une manière régulière sur le dos. La tête est orangée ; on y voit quelques points noirs. La couleur générale du corps est d'abord sépia, plus tard elle devient noire ; dans les intervalles entre les segments le dos est d'un blanc laiteux qui devient plus tard jaune d'or et figure ainsi des anneaux de ces couleurs passant transversalement sur le dos. L'intervalle entre la tête et le premier segment thoracal n'est pas colorié de la sorte. Une chenille se métamorphosa le 15 janvier dans une chrysalide d'un brun rougeâtre clair, de forme ordinaire ; elle ne fit pas de cocon. L'*imago* sortit le 3 février.

La chenille et la chrysalide sont figurées par Horsfield et Moore. P.

Fleta Belangeri Guérin, Part. Ent. du voyage de Bélanger, p. 506 pl. 5 fig. 3 (1834). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 532 fig. 234 ♂ (1901).

Quelques exemplaires des deux sexes. C'est le mâle et non pas la femelle qui a l'abdomen entièrement jaune excepté à la base et au bout.

Buitenzorg, mont Gedeh, Gounong Pantjar (Piepers). — Tegal, Slamat, 13—1400 mètres (Lucassen).

Fletae Moorei Felder, Novara, Lepid. pl. 107 fig. 5 (1868). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 533 fig. 235 ♂ (1901).

Un mâle.

Mont Gedeh (Piepers). S.

Scrobigera Proxima Butler, Illustr. I, p. 10 pl. 4 fig. 9 ♂ (1877). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III, p. 541 (1991).

Quelques exemplaires aussi bien du type que de la variété 1 de Mr. Hampson (*Clymene* Boisd., avec des transitions entre les deux formes.

Buitenzorg, Tjampea, Gounong Pantjar, Dander (Piepers). S.

Une seule fois je reçus la chenille de la montagne dite Gounong Pantjar dans l'Ouest de Java. Elle était du type des chenilles d'*Eusemia*. Le corps était noir, mélangé, par ci, par là, d'un brun rougeâtre; on y voyait trois lignes blanches dont une dorsale et deux subdorsales; quelques poils blancs étaient implantés au dos en demi-cercles. La tête était jaune à petites taches noires; le nombre des pattes est 16.

Horsfield & Moore figurent la chenille et la chrysalide sous le nom d'*Eusemia amatrix* Westw., celle-là se nourrit, selon ces auteurs, d'une espèce de *Cissus*, portant le nom indigène de *Titjing*. P.

Mimeusemia Lombokensis Rotschild, Nov. Zool. IV p. 310

pl. VII fig. 7 (1897). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 609 (1901).

Cette espèce, que Mr. Piepers n'a pas rencontrée, est mentionnée par Mr. Hampson du Java oriental. S.

Mimeusemia Vittata Butler, Ann. and Mag. of Nat. Hist. 4 ser. XV p. 143 (1875). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 609 pl. 54 fig. 7 (1901).

Cette espèce, que MM. Butler et Hampson mentionnent de Java, n'a non plus été rencontrée par Mr. Piepers. S.

Mimeusemia Perakana Rots., Nov. Zool. III p. 50 pl. 14 fig. 19. (1896).

Mim. Peracana Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 612 (1901).

Deux femelles; elles n'ont que 40 mm. d'envergure et n'atteignent ainsi pas la taille que donnent les auteurs cités (50 mm.) mais je ne trouve pas d'autres différences.

Dander (Piepers); Tegal (Lucassen). S.

Ophthalmis Milete Cram., I, p. 26 pl. 14, fig. D (1779). — Snellen, Iris VIII p. 142 (1895). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III p. 648 (1901).

Quelques exemplaires des deux sexes, aussi de la variété *Rosenbergi* Felder, Novara pl. 107 fig. 1. (à dessins blancs, tandis qu'ils sont jaune pâle dans le type), qu'on rencontre d'ailleurs partout où se trouve cette espèce très répandue.

Batavia, Kediri, Touban, Sourabaya (Piepers). S.

Aegocera Bimacula Butler, Illustr. I p. 11 pl. 5 fig. 4 (1877). — Hamps., Cat. Brit. Mus. III. p. 598 (1901).

Deux exemplaires femelles.

Kediri, Touban (Piepers). S.

Longicella Luctifera Boisd., Spéc. Gén. d. Lépid. I, pl. 14

fig. 4 (1834). — Hamps., Cat: Brit. Mus. III p. 662 (1901).

Quatre exemplaires de cette espèce qui n'a été trouvée jusqu'ici que dans l'île de Java.

Buitenzorg, Wijnkoopsbaai (Piepers). S.

A Buitenzorg (267 mètres) dans le Java occidental j'ai trouvé une seule fois les chenilles sur la feuille colorée d'une plante d'ornement cultivée dans un jardin et nommée *miana* ; peut-être c'était le *Coleus bicolor* Buth. Leur couleur était d'un noir velouté à lignes transversales blanches ; quelques poils blancs assez longs sortaient du dos. Elles ont 16 pattes, dont les pattes abdominales sont orangées ; c'est aussi la couleur de la tête. Elles ne font pas de cocon ; les chrysalides sont de forme allongée, ayant la partie postérieure très obtuse. P.

Zalissa Transiens (Eusemia) Moore, Cat. Lep. E. I. C. II p. 290 pl. 13 fig. 5, 5*a* (chen. et chrys.) (1858—59). — Hampson, Moths of India II p. 155 fig. 102 (1894). — Pl. 7 fig. 7.

Eusemia Aegoceroides Felder, Novara, Lepid. pl. 107 fig. 10 (1874).

Si on comprend le genre Zalissa parmi les Agaristidae, voir la note plus haut, p. 194, il me semble qu'il devra être inséré dans la Table analytique des genres de cette famille, que Mr. Hampson donne, Cat. Brit. Mus. III p. 517 dans B, b, a^1, b^2, b^3, b^4, a^5, auprès de Xanthospilopteryx, dont il se distingue par les antennes très faiblement épaissies au delà de la moitié.

Le papillon varie pour la taille qui diffère, dans les deux sexes, de 40 à 55 mm et pour l'étendue de la bande blanche des premières ailes (non grisâtre dans tous les exemplaires javanais), qui atteint l'angle anal ou s'arrête, soit à la nervure 4, ou un peu plus loin.

La figure de Felder peut servir à reconnaître l'espèce mais elle est peu soignée.

Buitenzorg (Piepers), Preanger ou Prajangan (16—1800 mètres) (Sijthoff). S.

A Buitenzorg (267 mètres), dans le Java occidental, les chenilles me furent apportées du *kitoua*, c'est à dire d'une plante nommée en malais *selangkarang*; mais ce mot soundanais *kitoua* sert à désigner tant de plantes différentes que je n'ai pas pu trouver avec une certitude suffisante le nom scientifique de celle dont il s'agit ici. Selon Horsfield et Moore la chenille se nourrit de *galing* (*Vitis trifolia* L.). Elle est indubitablement du même type que les chenilles des deux espèces d'*Eusemia* décrites plus haut; type caractérisé surtout par la forme abrupte du dernier segment et par le mode d'implantation des poils. Le corps est d'un noir joli, exceptés le premier segment thoracal et l'avant-dernier segment abdominal qui sont orangés à petits points noirs. De longs poils blancs sont implantés en demi-cercles sur le dos; le long de la limite du ventre il y a des poils courts et blancs plus serrés. La chenille a 16 pattes; elle se change aussi sans faire de cocon dans une chrysalide d'un brun rougeâtre et de forme allongée. Une chrysalide du 19 mars donna le papillon le 4 avril.

Je joins ici une figure de la chenille qui est bien réussie.

Horsfield et Moore figurent la chenille et la chrysalide.

P.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche 6.

Fig. 1. *Maenas maculifascia* Moore.
» 2. *Diacrisia strigatula* Moore (avant la dernière mue).
» 3. La même, adulte.
» 4. *Diacrisia Landaca* Moore (jeune).
» 5. La même, demi-adulte.
» 6. La même, adulte.
» 7. *Creatonotos vacillans* Moore.
» 8. *Utetheisa pulchella* L.

Planche 7.

Fig. 1. *Amsacta lactinea* Cram. (jeune).
» 2. La même, demi-adulte.
» 3. La même, adulte.
» 4. *Pericallia obliquifascia* Hamps. (jeune).
» 5. La même avant la dernière mue.
» 6. *Eusemia vetula* Hübn.
» 7. *Zalissa transiens* Moore.

DESCRIPTION OF A NEW SPECIES

OF THE

RHYNCHOPHOROUS GENUS CRYPTODERMA

(Oxyrrhynchus olim).

BY

Dr. H. J. VETH.

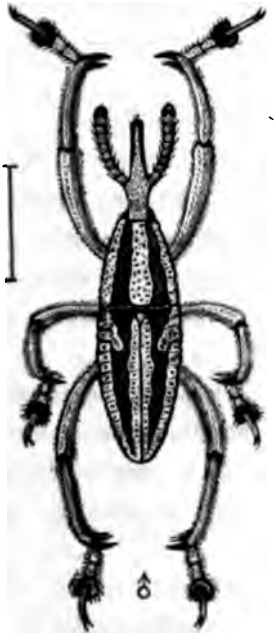
Cryptoderma Knapperti n. sp.

Elongatus, convexus, crusta argillacea indutus, supra et infra colore lactis, thorace elytrisque quatuor fasciis nigris longitudinalibus ornatis, fascia interna in prima tertia elytrorum parte valde excisa, antennae rostri apicem excedentes, pedibus argillaceis.

Length from the anterior margin of the thorax to the apex of the elytra 7—11 mm.: width at the shoulders $2^1/_2$—$4^2/_5$ mm.

This species differs in pattern considerably from all the known species of the genus. It has a yellowish white or creamy color when the insect is in good condition; in most of the individuals before me it is, however, of a more or less dirty pale brown. Four longitudinal black bands run from the anterior margin of the prothorax to the apex of the elytra or end a little before the apex; two of these bands are situated on the backside (one on each side of the middle-line), the two others are lateral and hardly visible from above. The two first named bands become narrower anteriorly and posteriorly and show, at the end of the basal third of the elytra, at their outer side, a curvature, and just behind this,

two smaller on their innerside, as is to be seen in the figure; these bands are confluent in front of the scutellum which is creamy white. The lateral black bands lie somewhat higher on the elytra as on the thorax; on the hind part of the basal third and on the whole apical third these bands are widened out so as to touch the lateral border of the elytra. The pits on the black parts are very deep, those on the white parts are less deep and have, especially on the thorax, a black point at the bottom. The underside is white, marked with olive brown; the mesosternum in front of the intermediate coxae is glossy black. The legs are white with black kneejoints, the tarsi are greyish, especially the last two joints.



In general shape the new species agrees with the well known *Cryptoderma lateralis* Boh. The antennae are of the same length as in that species. The thorax is however proportionately somewhat longer, the elytra on the contrary shorter and both parts are more convex in the longitudinal direction so that the base of the thorax and of the elytra lies in a lower level. The anterior and posterior femora are somewhat longer in the new species.

The male has, like that of *lateralis*, *Fabricii* a. o., the crenate basal margin of the elytra turned upwards and forwards.

This beautiful species, captured at Manna, Benkoelen Residency, Sumatra, by Mr. M. Knappert and named after the discoverer, seems not to be uncommon.

I add here my thanks to my friend Dr. Ed. Everts, whom I am indebted for the accompanying figure.

CHRYSOPHANUS (POLYOMMATUS) HIPPOTHOE L. AB. EURYBINA (NOV. AB.)

DOOR

D. TER HAAR.

(Hierbij de afbeelding T. v. E., Dl. XLIII, pl. 14, fig. 5 en 6).

In dit Tijdschrift heb ik in deel 43, blz. 240, eene aberratie beschreven van *Polyommatus* (thans *Chrysophanus*) *hippothoë L.*, welke is afgebeeld op plaat 14, fig. 5 en 6. Deze aberratie vormt een beslisten overgang van het typische ♀ dezer soort tot de var. *eurybia* Ochs.

Den 18^{en} Juni 1905 heb ik, in gezelschap van de Heeren Kooi en de Boer van Groningen, de streek, waar de soort voorkomt, weder bezocht. Het resultaat was verrassend. *Chrys. hippothoë L.* was meer dan gewoon, bijna overvloedig, op enkele voor haar gunstige terreinen.

Ik nam 4 ♀♀ mede en kwam, thuis gekomen, tot de ontdekking, dat er slechts één exemplaar bij was, dat tot den type behoort, terwijl de drie overige min of meer duidelijk behooren tot de aberratie, door mij reeds t. a. p. uitvoerig beschreven.

Ik mag mij dus ontslagen rekenen van de taak, eene nieuwe beschrijving van het ♀ te geven.

Ik ving echter dien dag een ♂, dat een zeer duidelijken overgang vormt tusschen den type en de var. *eurybia* Ochs. en dus geheel past naast het ♀.

Het ♂ is slechts 25½ mM. groot. Het dwarslijntje op de voorvleugels ontbreekt bijna geheel.

Evenals het ♀, heeft ook het ♂ op de bovenzijde een roodbruinen achterrandsband op de achtervleugels, geheel als bij den type.

De onderzijde is geheel als bij den type, die bij mijne exemplaren uit Groningen veel levendiger gekleurd is op de voorvleugels dan bij mijne exemplaren uit Duitschland en Zwitserland.

Deze aberratie, die bij Groningen geregeld blijkt voor te komen, vooral bij het ♀, noem ik *eurybina*.

Korte omschrijving:

♂. Het dwarslijntje op de voorvleugels ontbreekt of is zeer onduidelijk. De blauwe weerschijn ontbreekt; overigens is de bovenzijde geheel als bij den type.

♀. De bovenzijde is bijna geheel effen zwartbruin, behalve de middencel, die aan weerszijden van de middenstip roodbruin bestoven is, en de achterrandsband op voor- en achtervleugels.

De onderzijde is bij beide seksen geheel als bij den type.

BOEKAANKONDIGING

DOOR

Mr. A. F. A. LEESBERG.

»Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie" van Erich Wasmann. S. J. Zweite vermehrte Auflage. Freiburg in Breisgau 1904.

De geleerde schrijver had de welwillendheid mij deze, een zijner jongste pennevruchten, toe te zenden met verzoek hiervan een aankondiging te doen.

Zij die kennis gemaakt hebben met de vroegere talrijke studiën van Wasmann, zoo belangrijk en streng wetenschappelijk, zullen begrijpen dat de beoordeeling der behandelde stof buiten het bereik van den niet-zoöloog valt en dit dan ook niet van mij verwachten.

Het lijvig boekdeel, groot ruim 300 pagina's, versierd met 40 teekeningen in den tekst en 4 gekleurde platen, voert tot motto: »Nulla unquam inter fidem en rationem vera dissensio esse potest«.

In negen afdeelingen behandelde S. in volgorde: begrip en ontwikkeling der Biologie; ontwikkeling der moderne Morphologie en hare microscopische vertakkingen; de Cellenbouw »Zell und Urzeugung«; Gedachten over de Ontwikkelingsleer »Konstanztheorie oder Descendenztheorie«; Anwendung der Descendenztheorie auf den Menschen; Schluss-Betrachtung.

Merkwaardig is wat S. aanhaalt over den omvang der tegenwoordige Zoölogische Biologie. In 1891 besloot de Deutsche Zoologische Gesellschaft een groot systematisch Universalwerk

uit te geven onder den titel »Species animalium recentium oder das Thierreich«. Nu berekent S., naar de reeds verschenen afleveringen, dat alleen voor de Coleoptera 111 Bände van 500 pagina's ieder zullen noodig zijn, voor het geheele Dierenrijk 500 Bände van 500 pagina's. Daar 500 Bände 15625 vel druks vertegenwoordigen, zou men om het werk in 100 jaar klaar te krijgen minstens jaarlijks 156 vel druks moeten uitgeven. Maar sedert 1897 worden er slechts 50 vel druks per jaar in het licht gegeven, zoodat het einde van dit kolossale werk niet te berekenen valt.

Zeer interessant zijn verder de bewijsgronden die S. aanhaalt, welke hem voeren tot verwerping der Konstanztheorie, vooral door zijn studiën over Mieren- en Termitengasten. Men zie hierover vooral pag. 210 en vlg. (over de ontwikkeling der *Dinarda*-soorten, waarbij S. bewijst dat de jongste vormen: *Dinarda Hagensi* Wasm. en *Dinarda pygmaea* Wasm., zich door A n p a s s u n g aan hunne gastheeren gevormd hebben en dus werkelijk n i e u w e soorten of rassen zijn die in den laatsten tijd zijn ontstaan. Men vergelijke hierbij S. werk getiteld: »Gibt es thatsächlich Arten die heute noch in der Stammesentwicklung begriffen sind?« (Biol. Zentral Blatt XXI. 1905 No. 22 u. 25).

Hoogst eigenaardig is de ontdekking van een vliegengenus, *Termitoxenia* Wasm. in Termiten-nesten, insecten die door hun levenswijze volkomen de gedaante van een vlieg hebben verloren en in plaats van voorvleugels een paar haakvormige aanhangsels hebben verworven, waarmede zij zich aan hun gastheeren vast kunnen houden.

Het zijn wonderen der insektenwereld, zegt S., »wandelnde Ausnahmegesetze«. Tweevleugeligen zonder vleugels, vliegen zonder larven- of poppenstadiums, insecten zonder mannetjes en wijfjes.

Met bewonderenswaardig geduld heeft S. van die pygmaëen, groot 1 à 2 mM., en hare eieren microtomische doorsneden

gemaakt ten getale van 10000 van $^1/_{100}$ mM. dikte, waardoor de serie de anatomie en de geheele ontwikkeling vertoonde, waaruit duidelijk de verwantschap met de Diptera bleek.

Ook uit deze ontwikkeling put S. de bewijzen tegen de Konstanztheorie.

Hij komt dan tot de conclusie dat het waarschijnlijkst verschillende typen of stammen zijn geschapen, die zich tot de bestaande vormen hebben ontwikkeld of nog ontwikkelen.

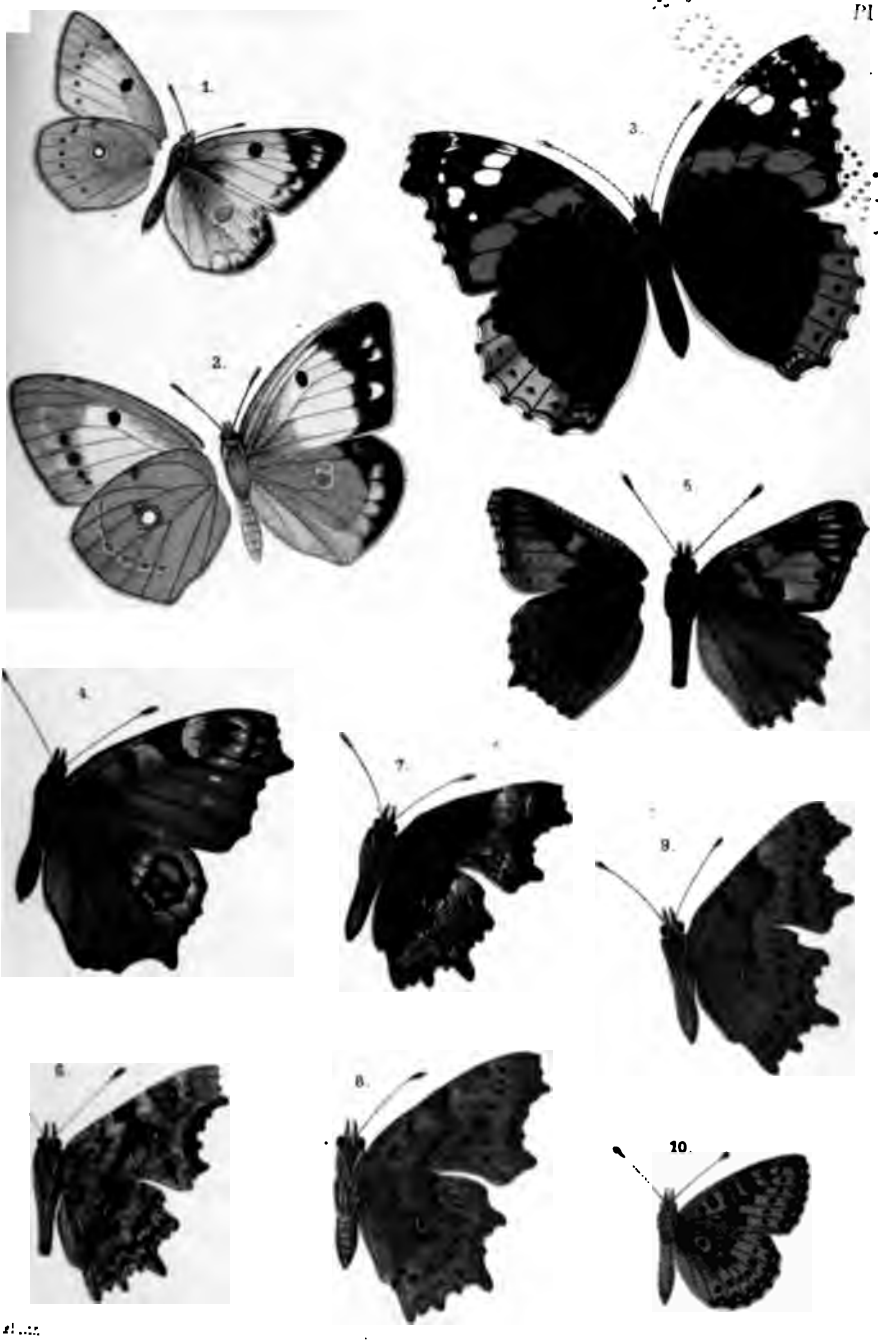
Hij verwijst daartoe nog naar de waarschijnlijke afstamming der Paussiden (Keverfamilie) uit één stam, waarvoor palaeontologische bewijzen en nieuwe ontdekkingen van soorten worden aangehaald (men vergelijke de fraaie photographische afbeeldingen); eveneens naar de waarschijnlijke gemeenschappelijke afstamming van de bestaande mierensoorten, ofschoon hij toegeeft dat er nog weinig echte bewijzen zijn en veel meer er op wijst, dat wij in eene Konstanzperiode (met weinig veranderingen) verkeeren.

Intusschen, al is S. gedeeltelijk evolutionist, hij wijst beslist af de Urzeugung en de afstamming van den mensch uit het dier in dien zin, dat zij het mogelijk, dat de missing link ooit zou gevonden worden (hetgeen tot nu toe volgens S. niet is geschied en ook onwaarschijnlijk is), toch de menschelijke ziel zoo oneindig ver boven het instinct van het dier verheven is, dat dit alleen reeds eene schepping noodig maakt.

Evenals 350 jaar geleden in den strijd tusschen het systeem van Copernicus en Ptolomaeus »Die christliche Weltanschauung« ongedeerd uit den strijd te voorschijn kwam, zoo zal ook, besluit de S. in zijn heerlijke Schluss-Betrachtung, de strijd tusschen Konstanztheorie en de ontwikkelingsleer, de christelijke leer niet deeren »non praevalebunt adversum petram«.

»Der Felsen der christliche Weltanschauung wird unerschütterlich stehen bleiben bis an das Ende der Zeiten«. Zeer zeker mag dit meesterwerk van Wasmann in geen bibliotheek van zoöloog of natuurphilosoof ontbreken.

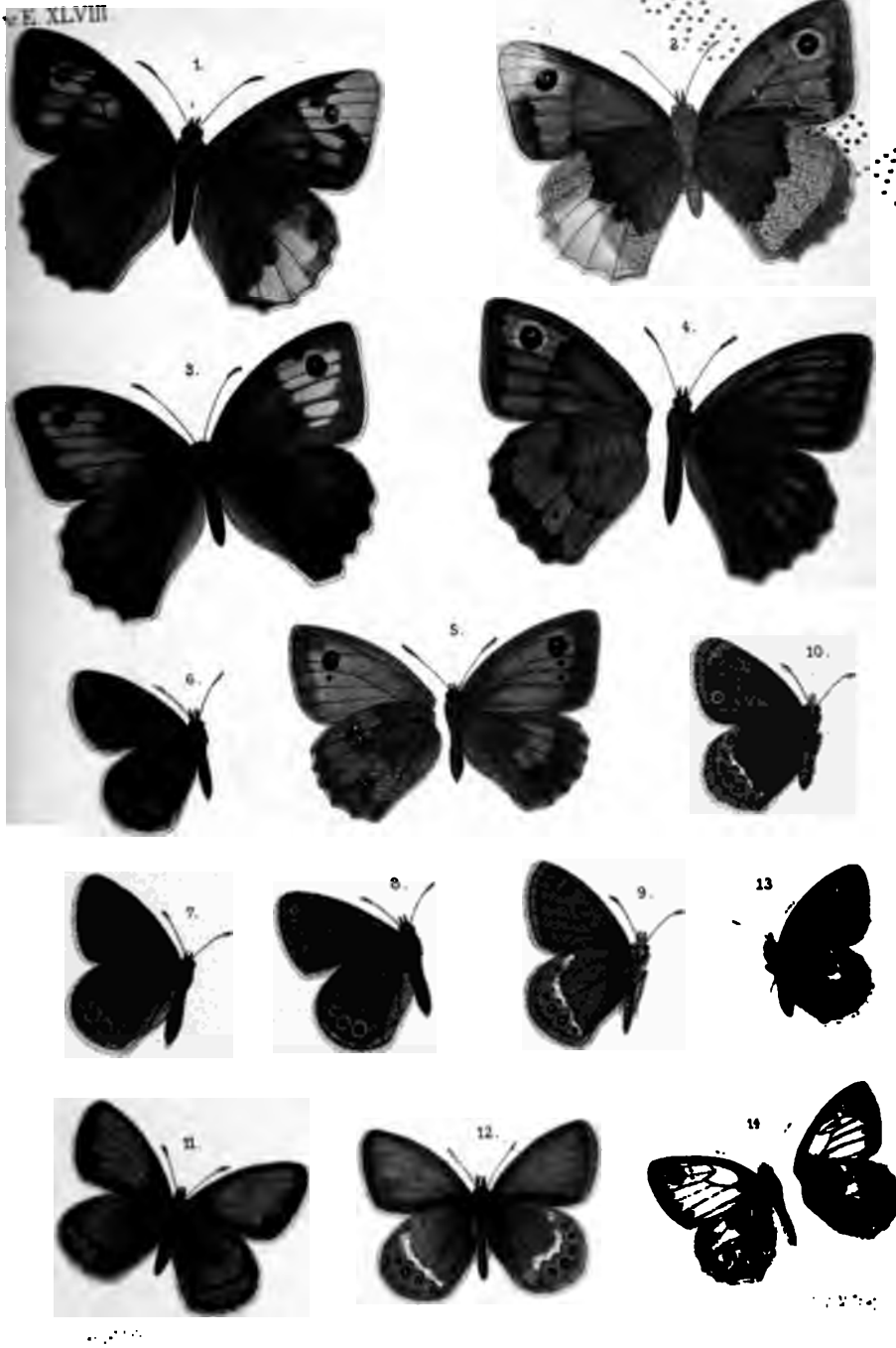
1.
3.
6.
2.
7.
4.
5.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

STANFORD LIBRARY

T. v. E. XLVIII.

Pl. 3.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.

ARCHIVE http://Archivio.dongnocchi.it

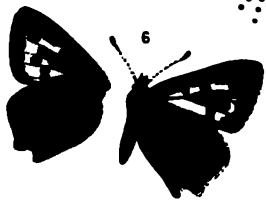
2.

1.

3.

4

5

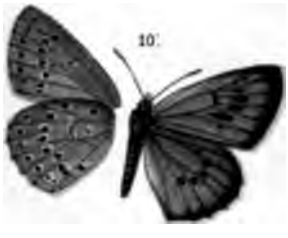

6

7

8

9

12.


10.

11.

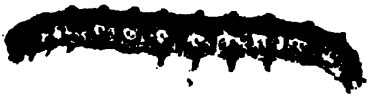
13.

14

15

VNANHLI ONOTWAT2

T v E XLVIII

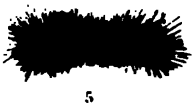


1

2

3

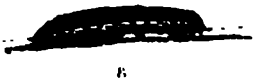
4



5

6

7

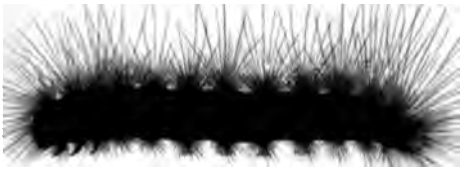


8

Digitized by Google

1.

2



3.

4

5

6

7

VERSUCHE

MIT EINEM

BRASILIANISCHEN AMEISENNEST IN HOLLAND.

[150. Beitrag zur Kenntniss der Myrmekophilen]

VON

E. WASMANN S. J. (Luxemburg)

(Mit Tafel 8).

Anfang October 1893 erhielt ich in Exaten (Holl. Limburg) von P. A. Schupp S. J. aus Porto Alegre (Rio grande do Sul, Südbrasilien) drei Cartonnester von *Cremastogaster sulcata* Mayr zugesandt, deren grösstes bei seiner Ankunft noch etwa 1000 lebende Arbeiterinnen enthielt. Alle späteren Versuche von P. Schupp, Nester derselben Ameise mit lebenden Insassen herüberzusenden, misslangen; nur dieser war geglückt, obwohl die Nester in einer zerbrochenen, durch Bindfaden nothdürftig zusammengehaltenen Pappschachtel ankamen. Ich glaubte, die Ameisen seien während der Reise aus den Nestern entkommen und legte letztere daher einfach auf die Fensterbank in der Sonne. In wenigen Minuten war die Oberfläche des grösseren Nestes mit Hunderten von *Cremastogaster*-Arbeiterinnen bedeckt, die durch die Sonnenwärme herausgelockt wurden. In den kleineren Nestern schienen keine oder nur wenige Ameisen mehr am Leben zu sein. Ich setzte darauf das grössere Nest in einen weiten mit Flor verschlossenen Glascylinder, um die Ameisen zu beobachten. Mit lebhaft zitterndem Hinterleib liefen die kleinen schwarzen *Cremastogaster* behende auf der Nestober-

fläche umher und leckten an den Wassertropfen und Zuckerkrümchen, die ich ihnen gab.

Die Nester von *Cremastogaster sulcata* finden sich in den Baumzweigen, fast immer um ein dünnes Aestchen herumgebaut, die kleineren Verzweigungen desselben als Stützpunkte für den Cartonbau benutzend; manchmal sind sie auch in die flechtenartig von den Zweigen herabhängenden Schlingpflanzen hineingebaut, manchmal ist beides zugleich der Fall, z. B. in dem grössten der obenerwähnten drei Nester mit den lebenden Bewohnern. Dasselbe misst fast 2 dm. Länge bei einer Breite von 6—7 cm. und ist von fast cylindrischer Gestalt, oben und unten verengt. (Siehe Taf. 8, Fig. 1). Die zwei kleineren Nester hatten einen Längsdurchmesser von ungefähr 1 dm. und waren mehr kugel- oder eiförmig. (Eines derselben siehe Taf. 8, Fig. 2). Der Neststoff ist ein dünner, zarter, dunkelgrauer Carton, der unter der Lupe aus zahllosen äusserst feinen, oft nur punktförmigen Holzfäserchen und Holzkrümchen besteht, die von den Ameisen zerkaut und mittelst des Kittes ihrer Oberkieferdrüsen zu dünnen Papierschichten verarbeitet werden. Das Gewicht des grösseren Nestes betrug sammt dem Zweige und den anhängenden Schlingpflanzen nur 20 gr.

Ich benutzte darauf das *Cremastogaster*-Nest mit den lebenden Insassen zu einigen Versuchen über die internationalen Beziehungen von Ameisengästen, die ich kurz vorher bei Linz am Rhein gefangen und nach Exaten mitgenommen hatte.

Ein Exemplar der weissen panmyrmekophilen Assel *Platyarthrus Hoffmannseggi*, das ich am 3. October 1893 auf das *Cremastogaster*-Nest setzte, lief dort längere Zeit mit rasch und lebhaft schwingenden Antennen umher, von den Ameisen, die zahlreich auf der Oberfläche umherschwärmten, vollkommen ignorirt, als ob sie es weder sähen noch röchen. Endlich verschwand die Assel in einem Nesteingang. Am Nachmittag zeigte sie sich wieder längere Zeit auf der Oberfläche, stets

völlig unberücksichtigt von den Ameisen. In den folgenden Tagen erschien sie nicht wieder auf der Oberfläche, sondern hielt sich, wie sie es bei unseren Ameisen stets thut, im dunklen Nestinnern auf. Sie schien bei den fremden brasilianischen Ameisen ebenso vollkommen »international« zu sein wie bei ihren einheimischen Wirthen [1]).

Ein Exemplar von *Dinarda Hagensi*, zu Linz bei *Formica exsecta* gefangen, setzte ich am 5. October auf das *Cremastogaster*-Nest, während nur wenige Ameisen draussen waren. Die *Dinarda* verschwand bald darauf in einem Nesteingang und ich sah sie an jenem Tage nicht wieder draussen. Am folgenden Tage lief sie jedoch ausserhalb des Cartonnestes auf dem Boden des Glases umher; ebenso am 7. October. Sie schien das Cartonnest zu meiden und auch aus dem Glase einen Ausweg zu suchen. Von den *Cremastogaster* war sie jedenfalls nicht aufgenommen worden; auch unsere einheimischen Myrmiciden nehmen die zweifarbigen, bei *Formica* lebenden *Dinarda* nicht auf und dulden sie höchstens vorübergehend [2]).

Von grösserem Interesse ist ein Versuch mit dem kleinen gelben Keulenkäfer, *Claviger testaceus*; denn die meisten exotischen Clavigeriden haben *Cremastogaster*-Arten als Wirthe. Ich suchte deshalb festzustellen, ob die brasilianischen *Cremastogaster* auch einen europäischen *Claviger* als Gast kennen lernen würden.

Am 3. October setzte ich einen *Claviger*, den ich bei *Lasius flavus* zu Linz a. Rh. gefangen und längere Zeit in einem Beobachtungsglase mit *Formica exsecta* gehalten hatte, wo er von den Ameisen nur indifferent geduldet worden war, auf das Cartonnest von *Cremastogaster sulcata*. Der Käfer kroch nun

[1]) Es sei noch bemerkt, dass ich beim Fang von *Platyarthrus* häufig ihr Spinnvermögen beobachtet habe. Wenn mann sie berührt, lässt sie einen feinen weissen Gespinnstfaden aus ihrer Hinterleibsspitze treten und lässt sich an demselben vom Finger auf die Erde hinab.

[2]) Nur ein einziges Mal gelang es mir, eine *Dinarda dentata* in einem Lubbocknneste von *Myrmica scabrinodis* längere Zeit als indifferent geduldeten Gast zu halten.

auf der Nestoberfläche umher. Nur eine Ameise begegnete ihm; diese bog sofort seitwärts ab, wobei sie den Hinterleib erhob und in lebhaft zitternde Bewegung versetzte, wie beim Zusammenstoss mit einem fremden, feindlichen Wesen. Der Käfer verschwand darauf in einem Nesteingang. Bald kam er wieder hervor und fiel beim Umherkriechen auf den Boden des Glases hinab, in welchem das Cartonnest sich befand. Dort spazierte er umher, häufig an Zuckerkrümchen vorübergehend kleben bleibend und dann wieder weitergehend. Die Ameisen, die ihn dort trafen, berührten ihn blos mit den Fühlern und öffneten dann entweder misstrauisch ihre Kiefer oder bogen rasch seitwärts aus; keine kümmerte sich weiter um den *Claviger*. Er war für sie offenbar noch eine ganz fremde Erscheinung. Aber schon fünf Minuten später begann eine *Cremastogaster*, die dem *Claviger* begegnete, ihn näher zu untersuchen. Das Ergebniss der einige Minuten dauernden Fühlerprüfung war, dass sie den Käfer mitnehmen wollte. Ohne irgend ein Zeichen feindlicher Aufregung suchte sie ihn an seinem Halsschilde vom Rücken her mit den Kiefern zu fassen und aufzuheben. Da der Käfer sich festhielt, versuchte sie nun an den gelben Haarbüscheln der Flügeldeckenspitze ihn aufzuheben. Als sie dieselben jedoch mit ihren Kiefern berührt hatte, begann sie sofort eine halbe Minute lang den *Claviger* zu belecken. Dann suchte sie ihn wieder an den Haarbüscheln aufzuheben, dann an einem Beine. Eine andere *Cremastogaster*, die hinzukam, fasste den Käfer am Kopfe, um ihn mit sich zu ziehen, ging aber bald weiter. Endlich gelang es der ersten Ameise, den Käfer aufzuheben. Dieser hielt sich nun — wie es *Claviger* beim Transporte stets thut — völlig regungslos mit angezogenen Beinen und Fühlern und wurde von der Ameise eilig in das Cartonnest hineingetragen. Der Käfer schien für sie eine angenehme Acquisition zu sein, da sie ihn sonst nicht so eilig nach Hause getragen hätte.

Dem *Claviger* schien es jedoch bei den fremden Ameisen noch nicht zu behagen. Nach einer Viertelstunde kam er wieder aus einer Oeffnung des Cartonnestes hervor, kroch auf der Oberfläche desselben umher und fiel schliesslich auf den Boden des Glases hinab. Ich setzte ihn wieder auf das Cartonnest zurück, wo er sich anfangs todtstellte, dann wieder umherkroch und in eine Nestöffnung hineinging, wo er verschwand. Vom 4. bis 6. October hielt sich der *Claviger* konstant im Nestinnern auf. Am 7. October fand ich ihn jedoch ertrunken in einer kleinen Wasserlache am Boden des Glases liegend. Er war vollkommen unversehrt und sicherlich nicht von den Ameisen getödtet worden, sondern zufällig umgekommen.

Da ich hierauf wiederum einige Zeit verreisen musste und bei meiner Rückkehr das Cartonnest, das nicht nach meinen Anweisungen behandelt worden war, durch Feuchtigkeit verschimmelt und sämmtliche Ameisen todt vorfand, konnte ich meine Versuche leider nicht weiter fortsetzen. Der erwähnte Versuch mit *Claviger testaceus* zeigt immerhin bereits hinreichend, dass die brasilianischen *Cremastogaster* auch einen europäischen *Claviger* durch ihre eigene Sinneserfahrung als echten Gast kennen zu lernen im stande sind.

ERKLÄRUNG DER TAFEL 8.

Fig. 1. Cartonnest von *Cremastogaster sulcata* Mayr. Porto Alegre (Rio Gr. d. Sul, Brasil.). ½ der natürl. Grösse.

» 2. Kleineres Cartonnest derselben *Cremastogaster*-Art. Porto Alegre. Natürliche Grösse.

» 3. Cartonnest von *Macromischa aculeata* Mayr, auf der Rückseite eines Kaffeeblattes gebaut. Kondué Sankuru (belg. Congo, Bezirk Kassai), von E. Luja entdeckt. Schwach verkleinert. (Zum Vergleiche von mir beigefügt wegen seiner verschiedenen Struktur).

ZUR MYRMECOPHAGIE DES GRUENSPECHTS.

VON

E. WASMANN S. J. (Luxemburg).

Auch von anderer Seite ist schon die Ansicht geäussert worden, dass die Spechte, weil sie neben schädlichen auch viele nützliche Insekten vertilgen, keineswegs zu den »hervorragend nützlichen« Vögeln gezählt werden können. Insbesondere gilt das vom Grünspecht. Wenn man die grossen Wald- und Wiesenameisen (*Formica rufa* und *pratensis*), welche zahllose forst- und flurschädliche Insekten fressen, für »nützlich« hält, so muss man den Grünspecht für »schädlich« erklären, da er namentlich im Winter gerade beiden Ameisenarten grossen Schaden zufügt.

Wo der Grünspecht häufig ist, — wie z. B. in der Umgebung von Exaten bei Baaksem (Holl. Limburg). da kann man regelmässig morgens nach Sonnenaufgang sein lautes »Lachen« hören, wenn er von einem Ameisenhaufen seines Reviers zum anderen fliegt. Wiederholt habe ich ihn auch schon aufgescheucht aus Löchern, die er in die Ameisenhaufen von *F. rufa* gebohrt hatte. Baron Clemens von Fürstenberg theilte mir ebenfalls mit, dass er bei Paderborn den Grünspecht in den Löchern der Waldameisenhaufen gefangen habe. Ferner fand ich auch Federn des Grünspechts bei Nestern von *F. rufa* und *sanguinea* bei Exaten. Namentlich aber sind es die zurückgelassenen Excremente, welche über die Myrmecophagie des Grünspechts Aufschluss geben. Die folgenden Beobachtungen beziehen sich alle auf die Umgebung von Exaten.

I.

Vorerst will ich aus meinen stenographischen Tagebüchern einige Notizen hier anführen uber die trichterförmigen Löcher, welche der Grünspecht in den Ameisenhaufen von *Formica rufa* und *pratensis* während des Winters aushöhlt, um bis zu den im Winterschlafe befindlichen Ameisen zu gelangen. Der *Formica sanguinea* kann er — wenigstens im Winter — weniger anhaben, da diese nicht in ihren oberflächlichen Haufen sondern darunter bis 1 m (und tiefer) unterhalb der Erdoberfläche überwintert.

Vom 27 December 1894 habe ich notirt: In allen hier sehr zahlreichen Haufen von *rufa* und *pratensis* sind in diesem Winter wiederum die spitz trichterförmigen Löcher zu sehen, die meist oben nur schmal sind, aber oft bis $^1/_2$ oder $^3/_4$ Meter und

darüber in den Haufen hineinreichen. Einige derselben untersuchte ich vorsichtig mit einem Zweige und constatirte, dass sie in eine lange Spitze auslaufen, die der Gestalt des Spechtschnabels und seiner vorgestreckten Zunge entspricht (vergl. die Abbildung). An einem grossen *rufa*-Haufen zählte ich am 26 December nicht weniger als 17 solcher Löcher.

Vom 28. Februar 1896: Am Eingang der tief trichterförmigen Löcher, welche in den hiesigen *rufa*- und *pratensis*-Haufen im Winter allgemein sehr zahlreich sich finden, liegen oft grosse Vogelexcremente (später als dem Grünspecht angehörig festgestellt), in denen zahlreiche Reste von Ameisen sich befinden. Andererseits trifft man an jenen Haufen manchmal auch breitere Löcher, welche Spuren von scharrenden Pfoten eines Säugethiers zeigen und wo hier und da Kaninchenexkremente dabei liegen. Diese Löcher stammen wahrscheinlich meist von Kaninchen, die in unserer Gegend sehr zahl-

reich sind und sich zufällig in einem von Ameisen errichteten Haufen einzugraben versuchten.

Vom 4. November 1896: In allen Haufen von *rufa* und *pratensis*, die ich heute besuchte, wiederum die trichterförmigen Löcher. Ausserdem zahlreich in dem Nesthaufen der künstlich gemischten Kolonie *sanguinea-rufa* n°. 39 [1]). Hier waren die Löcher jedoch meist kleiner, nur einige cm. bis 1 dm. tief. (Der Haufen war ursprünglich ein *sanguinea*-Nest, und nur eine oberflächliche Schicht des Nestmaterials von *rufa* später dazugekommen).

Vom 3. März 1897: In einem der Tochternester des grossen *rufa*-Riesennestes Kol. n°. 3 [2]) 14 grössere oder kleinere Löcher, darunter 3 oder 4 breiter und weniger tief (von Kaninchen gescharrt?), die übrigen schmal trichterförmig wie die gewöhnlichen Spechtlöcher in den Ameisenhaufen.

Vom 22. März 1897: Auch mehrere grössere *sanguinea*-Nester (mit oberirdischem flachen Haufen aus trockenem Pflanzenmaterial) haben die schmalen trichterförmigen Löcher, z. B. Kolonie n°. 66. Auch liegen auf dem letzteren Neste Excremente eines grösseren Vogels (Grünspecht).

Vom 28. März 1897: Beim Nest von *sanguinea*-Kolonie n° 8 eine Feder vom Grünspecht gefunden bei mehreren frischen trichterförmigen Löchern, die er in den Oberbau des Nestes gebohrt hatte.

Vom 18. October 1897: Schon beginnen in diesem Herbste die Spechtlöcher an *rufa*- und *pratensis*-Haufen sich wiederum zu zeigen; ebenso auch an dem Haufen der *sanguinea-rufa*-Kolonie n° 39,

Vom 13. März 1898: Ich zählte an dem Riesennest der

[1]) Dieser *sanguinea*-Kolonie hatte ich nämlich 1895 eine Masse Arbeitercocons von *rufa* gegeben, die grösstentheils aufgezogen wurden. Vgl: Ursprung und Entwicklung der Sklaverei bei den Ameisen (Biolog. Centralbl. 1905, n°. 4—9) S. 210 ff.

[2]) Nähere Angaben über dieses Nest siehe in der Studie: Ursprung und Entwicklung der Sklaverei S. 196—197.

rufa-Kolonie n° 3 [1]), das damals 15—16 m im Umfang des von den Ameisen aufgeworfenen Erdwalls bei 9 m Umfang und 1 m Höhe des aus Holztheilchen bestehenden Haufens mass, nicht weniger als 22 trichterförmige Spechtlöcher.

II.

Ich gebe nun einige Notizen über die Untersuchung der Excremente des Grünspechts.

Am 19. u. 20. März 1898 wurden die bei einer Reihe von Ameisenhaufen, welche jene trichterförmigen Löcher zeigten, gefundenen Spechtexcremente untersucht.

Bei *pratensis*-Kolonie n° 8: Eine beträchtliche Anzahl jener wurstförmigen Excremente. Sie enthielten nur Ameisenreste und zwar: a. von vielen tausend *pratensis* ☿☿; b. von *Myrmica rubra* ☿☿ in geringerer Zahl; c. einige wenige Reste von ☿☿ *Lasius niger*.

Bei *pratensis*-Kolonie n° 3: Auch hier mehrere Spechtexcremente. Die meisten enthielten nur die Reste von Tausenden von *Lasius niger* ☿☿, mit viel Sand vermischt (weil aus Erdnestern gefressen); andere enthielten auch *F. pratensis* ☿☿. Der Vogel war wahrscheinlich erst bei Nestern von *Lasius niger* gewesen und dann zum *pratensis*-Haufen geflogen. Eines der Excremente, das fast nur aus *pratensis* ☿☿ bestand, gab beim zerkleinern, obwohl es schon trocken war und sich fast zu Pulver zerreiben liess, noch einen deutlich wahrnehmbaren Geruch der Ameisensäure von *F. pratensis*.

Bei *pratensis*-Kolonie n° 9: Nur wenige Excremente. Dieselben enthielten Tausende von *Lasius niger* ☿☿, einige wenige *sanguinea* ☿☿, aber keine *pratensis* ☿☿. Der Specht, die diesen Haufen angehackt hatte, war also weitergeflogen, bevor er die *pratensis* verdaut hatte.

Bei einem Tochterneste des *rufa*-Riesennestes n° 3: Die

[1]) Siehe die Anmerkung 2 auf S. 216.

zahlreichen Excremente enthielten hier nur Tausende von *rufa* ☿☿, mit Mulm und Erde des Nestes vermischt. Bei einem anderen Tochterneste derselben Kolonie lagen frische Spechtexcremente. Dieselben bestanden theils aus *rufa* ☿☿ ohne Beimengung von Erde, theils, und zwar zum weitaus grösseren Theile, aus *Lasius niger* ☿☿, welche der Specht vorher gefressen hatte, bevor er zu diesem Neste flog.

Am 21. März 1898 wurden wiederum die Spechtexcremente bei einer Reihe von Nestern untersucht:

Bei *F. sanguinea*-Kolonie n° 109. Ein grosses wurstförmiges Excrement. Es enthielt viele hundert ☿☿ von *Myrmica scabrinodis* und einige wenige ♀♀ derselben Art; ausserdem einige Dutzend *rufa* ☿☿, aber keine *sanguinea*.

Bei *rufa* Kolonie n° 2. Beim Hauptnest eine Menge von Excrementen, auch bei einem Tochterneste in geringerer Zahl. Sie bestanden aus vielen Tausenden von *rufa* ☿☿ und fast ebensovielen ☿☿ von *Myrmica scabrinodis*; ferner aus *sanguinea* ☿☿ in geringerer Zahl und aus einigen hundert ☿☿ von *Lasius fuliginosus*.

Ferner wurden die in einer Allee am Fusse von Bäumen liegenden Spechtexcremente untersucht. Sie bestanden nur aus Ameisenarbeiterinnen, viele derselben ausschliesslich aus *Myrmica scabrinodis*, andere aus *M. scabrinodis* mit viel Sand, andere endlich aus *M. scabrinodis* und einigen wenigen *rufa*.

Die Gesammtzahl der Ameisen, die in diesen drei Tagen in den Spechtexcrementen gefunden wurden, erreicht sicherlich 100.000 oder mehr Individuen, da sämmtliche Excremente nur aus Ameisenleichen bestanden, abgesehen von dem manchmal beigemengten Sand oder Mulm.

Am 28. März 1898 wurden die Spechtexcremente bei *pratensis*-Kolonie n° 8 untersucht. Sie bestanden nur aus Tausenden von *pratensis* ☿☿.

Am 1. April 1898 wurden die Spechtexcremente bei *rufa*-

Kolonie n° 6 untersucht. Eines der wurstförmigen Stücke bestand nur aus *rufa* ☿☿, ein anderes nur aus *Myrmica scabrinodis* ☿☿.

Am 21. April 1898 fand ich bei der *sanguinea*-Kolonie n° 26 zwei Spechtexcremente. Sie bestanden aus zahllosen *Lasius niger* (oder *alienus*?) ☿☿, und einer kleineren Anzahl von *Lasius flavus* ☿☿; von *sanguinea* fand ich nur eine einzige ☿ darunter.

Am 1. September 1898 fand ich ein Spechtexcrement auf einem Neste von *F. rufibarbis* Var. *fusco-rufibarbis*. Es bestand nur aus Resten von ☿☿ dieser Ameise.

Am 10. Februar 1899 untersuchte ich ein bei *pratensis* Kolonie n°. 3 liegendes Spechtexcrement. Es bestand aus lauter *pratensis* ☿☿.

Ende Februar 1899 herrschte längere Zeit klares Wetter und strenge Kälte; es war ein rechtes »Spechtwetter«, wo die Haufen von *F. rufa* und *pratensis*, welche wegen der Wärme ihres Nestmaterials nur oberflächlich zufrieren, vom Grünspecht mit Vorliebe aufgehackt und ausgeplündert werden. Am 28. Februar fand ich bei einem Tochterneste des *rufa*-Riesennestes n°. 3 wenigstens 50 Stück Spechtexcremente, eine geringere Anzahl auch beim Hauptneste derselben Kolonie. Alle bestanden nur aus *rufa*-Arbeiterinnen, zusammen etwa 10.000 Ameisen. An demselben Tage untersuchte ich auch ein Spechtexcrement beim Neste von *sanguinea*-Kol. 240. Dasselbe bestand nur aus *pratensis* ☿☿.

Am 14. Mai 1899 fand ich neben dem Eingang eines Nestes von *Lasius fuliginosus* das in der Erdröhre eines verlassenen Kaninchenbaues angelegt war, mehrere Spechtexcremente, die nur aus *sanguinea* ☿☿ bestanden.

Aus diesen Notizen dürfte hervorgehen, dass der Grünspecht als Ameisenfresser eine ganz hervorragende Rolle spielt.

Die Untersuchungen der Excremente zeigen, dass er im Frühjahr und Herbst die verschiedensten Ameisenarten frisst. Bei strengem Frostwetter im Winter aber scheint er sich fast ausschlieslich von *Formica rufa* und *pratensis* zu nähren, da er den übrigen Ameisenarten im gefrorenen Boden nicht beikommen kann. Dass er hierdurch jene forst- und flurnützlichen Ameisen schwer schädigt, dürfte kaum zu bezweifeln sein.

Als Anhang theile ich hier noch eine Notiz mit über die gelegentliche Myrmecophagie des Buchfinken. Vom 25. Juni 1894 habe ich folgende Beobachtung (Exaten) notirt: In den letzten Tagen sah ich wiederholt, wie ein Buchfink die auf der Wiese in unserem Garten befindlichen kleinen Erdhügelnester von *Lasius niger* aufpickte und sowohl Cocons als auch Ameisen daraus hervorholte.

Notes on Acari.

XIVth SERIES. [1])

(PARASITIDAE, THROMBIDIIDAE).

BY

Dr. A. C. OUDEMANS.

(WITH PLATE 8—10).

---

1. Acari of Germany.

Dr. Heller, of Dresden, sent me some Acari for determination, found on stuffed mammals in the Museum of Natural History. They were:

Aleurobius farinae (L.).

[1]) Series I; 15, I, 1897; Tijdschr. v. Ent. v. 39, p. 175—187.
II; 5, IX, 1900; „ „ „ „ 43, „ 109—128.
III; 30, XI, 1901; „ Ned. Dierk. Ver., ser. 2, v. 7, p. 50—88.
IV; 18, VII, 1902; „ Ned. Dierk. Ver., ser. 2, v. 7, p. 276—311.
V; 14, V, 1903; „ v. Ent. v. 45, p. 123—150.
VI; 28, VII, 1903; „ „ „ „ 46, „ 1—24.
VII; 31, X, 1902; „ Ned. Dierk. Ver., ser. 2, v. 8, p. 17 - 34.
VIII; 10, XII, 1903; „ Ned. Dierk. Ver., ser. 2, v. 8, p. 70 - 92.
IX; 10, IX, 1904; Abh. Naturf. Ges. Bremen, v. 18, p. 77—98.
X; 28, VII, 1904; Mém. Soc. Zool. France, v. 16, p. 1 - 32.
XI; 12, I, 1904; Tijdschr. v. Ent. v. 46, p. 93 134.
XII; 18, I, 1905; „ Ned. Dierk. Ver., ser. 2, v. 8, p. 202 - 239.
XIII; 14, I, 1905; „ v. Ent. v. 47, p. 114 - 135.
The Series are independent from one another. O.

Glycyphagus domesticus (Degeer).

From Mr. S. A. Poppe, of Vegesack, I received 3 specimens of an Acarus, found by Prof. Landois, of Münster, on a chalk-leg of Gallina gallus (L.). They were:

Tyroglyphus dimidiatus (Herm.), hypopi.

2. Acari of France.

Dr. F. Heim, of Paris, sent me the following Acari for determination:

Parasitus rubescens (G. et R. Can); 8 Deut.; on a Dipteron; Buré.

„ **delta nov. sp.**; Lv.; on a toad-stool; Buré; Aug. 1902.

Parasitus zeta nov. sp.; Lv. on a toad-stool; Buré; Aug. 1902.

Euiphis concentricus nov. sp.; Deut.; on a Dipteron; Buré.

Seiulus vepallidus (C. L. Koch); 2 Deut., 2 ♂, 3 ♀; on *Vitis* and on *Galium*; Buré.

Seiulus obtusus (C. L. Koch); 1 Lv.; 1 ♀; on *Vitis* and on *Galium*; Buré.

Thyas venusta (C. L. Koch); 1 Lv.; on *Culex*; Buré.

Rhaphignathus siculus Berl.; among grass; Buré.

Tetronychus telarius (L.); on *Vitis vinifera*; Hérault.

Thrombidium holosericeum (L.) 3 Larvae on different Diptera; Buré.

Thrombidium striaticeps Oudms.; **nov. sp.**; on Dipteron; Buré.

Belaustium miniatum (Herm.); among grasss; Buré.

Oribata clavipes (Herm.); on Fungus; Buré.

Glycyphagus domesticus (Geer); on cadaver of Insect; Buré.

Anoetus feroniarum (Duf.); on Fungus; Buré.

3. Acari of Brazil.

From Dr. Heim, of Paris, I received a few Acari for determination, found by him in vegetable earth, originate from Sao Paulo. They were:

Parasitus primitivus nov. sp. 1 Deut; 2 ♂; 2 ♀.

4. Acari of French Guiana.

The same species was found by Dr. Heim, in vegetable earth, received by him from Cayenne.

5. Parasitus delta Oudms.

(With Plate 8, fig. 1—7).

Parasitis delta Oudms. in Entom. Bericht. n°. 17, p. 153; 1, V, 1904.

Larva. Length 320 μ. Shape oval, almost hexagonal or lozenge shaped, with rounded angles and rounded sides. Colour white. Texture apparently smooth; but with immersion I perceived extremely fine wrinkles on the margins and on the belly, not on the dorsum, where only some wrinkles are discernable, surrounding a space, exactly corresponding with a dorsal shield, and imitating segments. Dorsal side (Fig. 1); there is a pair of strong bristles above coxae III; passing about one third of their own length the edge of the body. Before this pair the prosoma counts 7 pair of bristles, and behind it the metasoma is provided with 7 bristles too, viz. two inner rows of 4, and two outer rows of 3 smaller bristles each.

Ventral side. Tritosternum (Fig. 5) long; laterally in its third fourth part slightly fringed; distally bifid; each branch again bifid: outer slips shorter than inner ones; all the slips distally feathered. No secundary shields. (Fig. 2). A little behind coxae I a pair of bristles, belonging to this segment. Between coxae II a pair of bristles, belonging to this fourth postoral segment. Between coxae III a pair of bristles, belonging to this fifth postoral segment. Behind coxae III two pairs of bristles, forming a transverse

row convex forward and belonging to the 6th postoral segment. Then follow two pair of bristles belonging to the 7th postoral or genital segment; the inner pair is large, the outer pair small. Then you observe the minute round anus, surrounded by the three circumanal hairs, of which the postanal one is very long, broken off in my specimen; it may have been as long as the creature's greatest breadth. Then 4 minute postanal hairs, quite on the edge.

Epistoma (Fig. 3) tricuspidate, cusps almost equal in length, sharp. Styli long and strong.

Mandibles short, reaching, when wholly retracted the second pair of dorsal hairs. Chelae (Fig. 4) with distinct basal and dental sense organ, rather slender; upper jaw with two small incisors, three small canines, and a rounded molar. Lower jaw with a strong incisor and three canines increasing in size backward. Pulvillum: a row of hairs.

Maxillae. Hypostoma (Fig. 5) with only two pair of bristles, about 7 transverse rows of minute pins, usual horns, and wide, longly-fringed inner malae, of which the inmost slips cross. Palps; dorsally: the femur has inward and distally a minute transparent pin. Ventrally (Fig. 6) the trochanter bare; the femur with a bristle outward and a bifid hair inward, of which the hinder branch is bristle-like, the forebranche knife-like, with sharp edge forward; the genu with knife-shaped hair inward, with sharp edge forward; tibia and tarsus normal.

Legs (Fig. 1) rather thick, resp. 430, 320 and 320 μ, without any noticeable particularities. Left paratarsus III (Fig. 7) without proximal hair, as far as I could observe; outer distal hair dorsal, inner one ventral; superunguinal sticking pieces lanceolate, ending in a hair; subunguinal caruncle small, scarcely visible above and between the claws.

Habitat in toad-stools.

Patria France (Buré).

Found by Dr. F. Heim.
Type in collection Oudemans.

6. Parasitus iota Oudms.

(With Plate 8, fig. 8—14).

Parasitus iota Oudms. in Entom. Bericht. n° 17, p. 153; 1, V, 1904.

Larva. Length 520 μ. Colour white. Shape broad-oval, top backward, slightly truncate. Texture. On the dorsum (Fig. 8) there were a few wrinkles, imitating scales, or scales simulating wrinkles; this I could not decide, even not with immersion. One unbroken wrinkle surrounded a space which exactly looks like an anterior dorsal shield, or, as we have before us a larva, which represents primitive forms, a shield which we may safely compare with the dorsal shield of the prosoma of Scorpions. Moreover I did not observe any true scales or fine wrinkles.

Dorsal side (Fig. 8) protected by an extremely thin dorsal shield (see above) on which are planted 9 pair of bristles on the usual places; one of these pairs, a little behind the implantation of legs III, is as long as the half of the creature's greatest breadth. Behind the dorsal shield, on the metasoma, 5 pair of bristles, of which the pair in the centre is slightly stronger than the other ones; before this pair a pair of pores.

Ventral side. Tritosternum (Fig. 12) long; halfway not only provided with minute spines on the edges, but also as far as I could observe (with immersion!) on the side turned towards the observer (ventral side). There are 4 flagellae placed in pairs which leave a considerable distance between each other; here you observe a little bifid piece. The inner flagellae are twice longer than the outer ones, and feathered; the outer ones are smooth and distally bifid.

Moreover there are (Fig. 9) no secundary shields. Between the coxae 3 pair of bristles, apparently belonging, like the legs themselves, to the 3d, 4th and 5th postoral segments. These bristles afterwards will be placed on the sternal shield. Behind the coxae III a pair of bristles belonging to the 6th postoral segment which in future will bear the legs IV. This pair of bristles will afterwards be placed in the metasternal shields, if the larva becomes a female. Behind this pair another one which belongs to the 7th postoral segment and which will be implanted in the genital shield if the larva becomes a female. Moreover a pair of small ventral bristles, two pairs quite on the edge and three circumanal hairs, which are as long as half of the creature's greatest breadth.

Epistoma (Fig. 10) well demarcate from the coxae of the maxillae; anteriorly provided with an extremely fine ridge like a semicircle open backward; its front edge with three short and wide cusps, each distally denticulate. Styli short.

Mandibles not reaching the level of the shoulders (Fig 8, dotted fine). Their chelae (Fig. 11) comparatively robust, with tibial and tarsal sense-organ; upper jaw with three minute incisors, no canines and a blade-like long, distally finely denticulate molar. Lower jaw with 3 minute incisors of which the second and third are sharp and directed backward, and a low canine; no molars. Pulvillum: a row of hairs.

Maxillae. (Fig. 12). There are only two pairs of hairs. In the median streak you observe about 17 transverse rows of minute pins, close together, except the foremost and the second one which leave a considerable distance between each other. Between the second row and the hinder pair of hairs a marking like a V. The demarcation between the right and left half of the hypostome goes not far backward. The horns

are distally bi- or tridenticulate. The inner malae consist of a transparent piece each, ending in a long inner slip and a few outer fringe. Palps dorsally (Fig. 8) without any noticeable particularity. Ventrally (Fig. 13) the trochanter bare; the femur with a bristle outward and a transparent knife-shaped hair inward, of which the back-edge is serrate; the genu with a bristle outward and a transparent knife-shaped hair inward of which the back-edge has a single minute teeth in the middle. Tibia and tarsus normal.

Legs (Fig. 8) normal, comparatively slender resp. about 705, 480 and 480 μ long. Paratarsus III (Fig. 14): the proximal hairs scarcely reach the distal ones; one of these latter ones is dorsal and outward (the figure represents the left paratarsus), and the other ventral and inward; subunguinal caruncle pyriform; superunguinal sticking pieces heart-shaped; claws normal.

Habitat: decaying leaves.

Patria: Netherlands (Hilversum).

Found by Dr. De Meijere.

Type in collection Oudemans.

7. Parasitus affinis Oudms.

(With Plate 9, fig. 15—33; Plate 10, fig. 34—41).

Parasitus affinis Oudms. in Entom. Bericht. n° 14, p. 120, 1 Januari 1904.

Deutonympha. Length 760—880 μ. Colour dark straw-coloured. Shape long-oval; shouldered behind legs II and above legs I, therefore anteriorly more or less truncate. Texture scaly on the shields, finely wrinkled in the unprotected parts. Dorsal side (fig. 15) protected by two shields. Anterior shield nearly pentagonal in shape with one rounded angle forward, and with parallel sides; posteriorly perfectly straight. Posterior shield anteriorly nearly

straight, touching the anterior shield, moreover its edges form an unbroken curved line, rounded posteriorly. Peritrematic shields visible before the shoulders, nearly touching the anterior shield. To the sides of both the shields and behind the posterior one an unprotected margin which is widest posteriorly. All the dorsal hairs are more or less stiff bristles, standing on the usual places. The following are of systematic value: a pair of vertical bristles, directed forward; a pair of long shoulder-bristles (one on each shoulder); a pair on the dorsum a little before the level of the shoulder-bristles; a pair, far remote from each other, in the posterior half of the anterior shield; two pairs quite on the posterior edge of the posterior shield. Moreover the third median pair of the anterior shield is also somewhat stronger than the others. On the unprotected margin behind the posterior shield about 7 pairs of small bristles. Between and a little behind the level of the second median pair of the anterior shield there is a small depression in the skin.

Ventral side. Tritosternum (fig. 19) short, wide, in its distal half suddenly narrower, halfway provided with a pair of lateral transparent minute triangular wings, and distally with a pair of lateral transparent large pointed slips. Laciniae more or less flat, laterally hairy; no demarcation between them and the main trunk; so they proove to be mere prolongations of the latter; first a little diverging, then suddenly converging, so that they leave a narrow oval cleft between them before they diverge almost about their whole length; not reaching hairs III of the underside of the capitulum. — Jugular shields (fig, 16) small, more or less nail- or Y-shaped. Sterno-metasternal shield long, with a less chitinized anterior margin, with nearly parallel sides between coxae II, and ending pointed between coxae IV. Anal shield pear-shaped, normal in size. Inguinal shields minute, tear-shaped. Peritrematal shields

scarcely visible around the stigma, better around the peritrema on the dorsal side (fig. 15). Hairs; all the hairs on the ventral side are bristles, viz.: three pairs of sternal and one pair of metasternal long bristles, one pair of smaller genital bristles between the coxae IV, three circumanal still smaller bristles, especially the postanal one, and about 19 pairs on the venter, of which three pair behind coxae IV are punctiform, and 8 pairs are marginal.

Epistoma (Fig. 17): two longitudinal lines demarcate a median space from the lateral (maxillar-coxal) streaks; two transversal lines are shown in the anterior part of the median space; three oblique chitinous ridges are to be found quite laterally; the anterior edge shows three mucro's of which the median one is wider, distally truncate, or even a little excavate, and the lateral ones sharp and slightly diverging. Styli normal, long.

Mandibles short, reaching when wholly retracted the level of the shoulders. Chelae (fig. 18) robust, with a singularly formed upper jaw. Tibial sense-organ not lanceolate, but more or less sausage-shaped, not horizontal but a little erected. Tarsal sense-organ short and wide. Upper jaw nearly equal in width throughout, bent downward, distally obliquely truncate, and here bearing all the teeth: three small incisors, with a semicircular excavation between the second and third incisor; three small canine-teeth, with a ditto excavation between the second and third canine teeth, and with a ditto excavation on the outside of the jaw, just above the third canine tooth, to receive the top of the large canine tooth of the lower jaw. Lower jaw with three incisors, only one canine tooth already mentioned, and a long blade-like molar, making scissors with the sharp edge of the under-side of the upper jaw. Pulvillum: a row of stiff hairs.

Maxillae. Underside of capitulum (fig. 19) with the usual 4 pair of bristles; with an oblong depression between

the stems on which the horns and the hairs I, II and III are implanted; with about 6 transverse rows of minute triangular denticulations, of which the second (counted from behind) is much smaller than the first, of which moreover the lengths increase backward; with a ∧-shaped row of ditto between hairs I and within the depression; with the usual horns; and with inner malae which form together a large fan, with the usual median slips and transparent fringed wings. Inside of the horns a little knob. Palps; the femur dorsally (Fig. 15) with the usual central hair and the distal inner pin, both directed inward and forward. Ventrally (fig. 20) the trochanter is provided proximally with an inner triangular transparent blade, before which we observe an inward directed more chitinized triangular process, before which stands the usual bristle; further proximally the second bristle, as usual directed outward; finally quite distally an inner transparent pin, directed inward and forward. The femur bears the outer proximal bristle and the inward deeply bifid hair of which the fore-tooth is knifelike with sharp edge forward, and the hind-tooth bristle-like. Genu with two flat inner hairs, of which the hindmost is knife-like with sharp edge forward and the foremost is lanceolate. Tibia and tarsus normal.

Legs (fig. 15) long and slender, resp. about 1025, 690, 690 and 1060 μ long. First leg with fine hairs; second one with thicker hairs, third and fourth ones with bristles, esp. leg IV. Coxa II (fig. 16) with a little thorn forward. Tarsus IV (fig. 21) distally with two long curved supraparatarsal (sense ?) hairs. Paratarsus IV rather short, gently constricted, with one large rounded supraunguinal sticking piece and one still larger oval subunguinal caruncle.

Male. Length about 960 μ. Colour dark straw-coloured. — Shape like that of *P. coleoptratorum* (L.) — Texture scaly, only wrinkled in the unprotected streak of the throat (fig. 23).

Dorsal side (fig. 22). Wholly protected by a shield, being a fusion of anterior and posterior shields, hardened weak parts above coxae I and II, and hardened weak parts of abdominal margin; the parts above coxae I and II cannot be the peritrematal shields, as the peritrema does not become dorsal at all. Yet there are three indications of limits between the shields, viz. two between the anterior shield and the supracoxal shields, and one between the same and the posterior shield. Hairs. There are two kinds of hairs, viz. larger ones, rod like, distally hairy (fig. 24), and smaller ones, common bristles. Of the first type we observe one paire on the vertex; one pair on the shoulders; one pair a little before the level of the shoulders, on the dorsum; one pair in the posterior half of the anterior shield; and 4 pair on the posterior half of the posterior shield. — Quite posteriorly usually the protruded anus is visible; and always the horseshoe-shaped cribrum and the postanal hair; both are dorsal.

Ventral side (fig. 23). Tritosternum very short, a low triangle with wide base, and with short laciniae. Sterno-metasterno-genital shield wide, with the usual 5 pairs of bristles. The demarcation between this shield and the pedal shields is distinct; that between the same shield and the ventral part only a fine line. All the other shields have fused, so we could name it ventro-ano-inguino-metapodio-pedo-peritrematal shield. Hairs thereon: behind coxae IV two pairs of minute bristles; further backward and obliquely outward two pairs of larger, yet still small ones; moreover 8 pairs of long and strong ones; aside of the anus the known minute bristles. The cribrum and the postanal hair dorsal. Jugular shields minute, linear. Peritrema wholly ventral, touching coxae I.

Epistoma (fig. 25 and 26). Dorsal side of capitulum marked with only three pairs of fine lines. Anterior edge of epistoma with 3 long pointed cusps, generally the median one

slightly longer (fig. 26); yet it may be shorter and even slightly bifid (fig. 25). Styli long, sharp.

Mandibles long, reaching when wholly retracted the posterior shield. Chelae (fig. 27) rather slender for a male! Tibial sense organ lanceolate, a considerable distance before the joint of the lower jaw. Tarsal sense-organ also far forward. Upper jaw with a kind of turned-up-nose a little before the tarsal sense-organ, the usual end-incisor, and a small knobby canine-tooth. Lower jaw with the usual end-incisor, and with a saw of 7 small sharp backwardly directed canine-teeth; no molars, but the convex sharp upper-edge may serve as scissors with the concave sharp lower edge of the upper jaw. The lower jaw moreover shows a long split, apparently originated by the fusion of the lower jaw itself (above the split) with a copulation organ (below the split). Pulvillum singular: proximally an oval bladder in which is planted a long transparent rod, which ends in a pencil of about 5 hairs.

Maxillae (fig. 28). Underside of capitulum with the usual 4 pairs of long bristles. Bristles I, II and III stand on a brown strongly chitinized more or less rodlike base of the horn. Hair I close to the horn. Hairs II and III far backward, close together. Between these horn-bases or horn-peduncles and the inner malae a deep cleft. Inner malae fused together to form a triangular transparent underlip, distally rounded and laterally fringed, so that this lip shows two tufts (fig. 29, 30, 31). Horns bifid, one of the teeth blunt. Palps slender; dorsally (fig. 22) the femur with the usual middle hair, which here is stiff and directed obliquely forward and inward and distally downward; and with the distal transparent pin, which here is not quite on the inner angle but more dorsal. Ventrally the trochanter (fig. 31) with two knobs, one inner one and the other more ventral one, on which is planted the distal bristle; moreover the usual distal and inner sharp transparent pin. The femur with the usual outer and

proximal bristle; but the inner hair is here Y-shaped. Genu with the usual inner two knife-shaped hairs. Tibia and tarsus normal.

Legs (fig. 22) slender; legs II somewhat thicker, especially its femur, genu and tibia. All the legs with sharp bristles, which even may be called thorns on tarsi II, III and IV. Length of legs resp. 1185, 740, 665 and 925 μ. Legs II ventrally (fig. 32): femur with 2 tubercles of which the proximal one is more or less shaped like a loaf of sugar, somewhat bent and not higher than the thickness of the femur itself; the distal tubercle is much smaller; proximally to the higher tubercle a bristle. Genu with a bristle and a small tubercle, which is slightly constricted so that it shows a ball-shaped head. Tibia with a bristle and a smaller loaf of sugar-shaped tubercle standing on a kind of pedestal. — Tarsus IV (fig. 33) distally with a dorsal and a ventral pair of short thick thorns and with a pair of supraparatarsal fine hairs. Paratarsus IV (fig. 33) rather long, with two heart-shaped supraunguinal sticking pieces and a transverse very oblong subunguinal caruncle.

Female. Length 1160 μ. Colour dark strawcoloured. Shape oval, top forward, not shouldered behind legs II; well shouldered between legs I and II (fig. 34) therefore somewhat truncate anteriorly. Texture scaly on the shields; finely wrinkled in the unprotected parts. Dorsal side (fig. 34) wholly protected by one shield, which is distinctly a fusion of the anterior shield, the posterior shield and the dorsal parts of the peritrematal shields. A fine line of demarcation between anterior and posterior shields; no demarcation between anterior shield and dorsal parts of peritrematal shields. Two kinds of hairs viz.: like in the male, longer ones, rod-like and distally hairy (fig. 36); and shorter ones, bristles. Of the former type you will observe one pair on the vertex; one pair on the places where shoulders should have been; one

pair a little before the level of the shoulder-hairs; one pair in the posterior half of the anterior shield; one pair about in the middle of the posterior shield but remote from each other; and finally 3 pairs quite posteriorly. The bristles are small, standing on their usual places.

Ventral side. Tritosternum (fig. 39) short, wide, suddenly narrower in its distal half, halfway with a pair of minute transparent triangular wings, distally with a pair of large transparent triangular wings; laciniae long, reaching hairs II and III. Jugular shields (fig. 35) small Y-shaped. Except the metasternal shields all the other shields have fused. The anterior edge of the sternal part is indistinct; the two longitudinal rows of sternal, metasternal and genital hairs unusually approaching the median line. The demarcation between the genital and ventral part only indicated by a fine line in the middle. The abdominal part of the creature is enormous, what is shown by the fact that the just mentioned line behind the genital shield is even situated in the anterior half of the whole length of the creature. Behind the just mentioned line a pair of bristles; in the middle of the venter a pair of ditto; then more backward a transverse row of two pairs; then a little before the anus a pair; further 3 pairs of marginal hairs; one rod-like pair aside of the cribrum and a ditto behind it, quite on the posterior edge. Three minute circumanal bristles, a small horse-shoe-shaped cribrum. Unprotected margin running all around, narrow, bare. The peritrema long, becoming dorsal behind legs II, reaching before coxae I.

Epistoma (fig. 37). Rostrum comparatively small (fig. 34); dorsal side of it only marked (fig. 37) with two slightly waving fine lines running from the styli backward, thus demarcating the median streak (real epistoma) from the maxillar coxae. Anterior part (epistoma strictly taken) trapezoidal, wider posteriorly, with 3 mucros, of which the lateral ones short

and pointed, the median one slightly longer, equal wide throughout, distally truncate or even slightly excavate. Styli long, of usual shape.

Mandibles short, reaching when wholly retracted the second pair of dorsal rodlike-hairs. Chelae (fig. 38) singular, remembering those of the deutonympha (fig. 18), especially the upper jaw. Tibial sense organ slightly before the joint of the lower jaw. Slightly before this sense-organ we may observe the dorsal notch between the tibia and basitarsus (upper jaw). This jaw, normally high at its base, is narrowed in the middle, provided with the tarsal sense-organ, before this organ with 3 rather small and blunt incisors, and behind it 3 small triangular canine-teeth, and a kind of molar with two blunt points. Lower jaw with the large end-incisor, 3 long (not high) canine-teeth, all directed backward and increasing in height backward. A long blade-like molar, which forms scissors with a similar blade in the most posterior part of the upper jaw.

Maxillae. Underside of rostrum (fig. 39) with the usual 4 pairs of hairs and with about 9 transverse rows of minute triangular dents. Hairs I rather far from the horns, of usual shape. Hairs II and III strong and long, not next to each other, but after each other; hairs II proximally and distally bent like a knee, and directed forward; hairs III proximally two times bent like a knee in inverse sense, and directed backward. Hairs IV are wavy bristles, directed forward. The real hypostome trapezoidal, with notched edges; horns small, sharp; inner malae divided in two parts, an inner and an outer one; the inner part again bifid, of which the outer tooth in the longest (fig. 30 to the left); the outer part is a slip which is bent inward and at the same time provided outward with a fan-shaped fringe. Palps; dorsally the femur, which is much thicker than the trochanter (fig. 34) provided with the usual middle-hair and the usual transparent

pin, both directed inward and forward. Ventrally the trochanter (fig. 40) with three successive knobs, the first proximally and inside, the third almost in the middle of the joint; on this knob is planted the distal bristle, whilst the proximal one is situated more proximally and yet in the median line of the joint, so that the two bristles are planted one behind the other. Distally and inward a small transparent triangular pin. Femur like in the deutonympha with a proximal and outer bristle, and a middle and inner deeply bifid hair, of which the hind tooth is bristle- or thorn-like, whilst the fore half is knife-like with the sharp edge forward. Genu with the two usual knife-like hairs; tibia and tarsus normal.

Legs (fig. 34) very slender; resp. 1160, 650, 810 and 1430 μ. Legs I with thin hairs; legs II, III and IV with bristles. Tarsus IV (fig. 41) distally with a dorsal and a ventral pair of strong thorns, and a pair of rather long supra-paratarsal hairs. Paratarsus IV (fig. 41) rather short, with long claws, two heart-shaped supraunguinal sticking pieces and a transverse oval subunguinal caruncle.

8. Melichares agilis Hering.

(With Plate 10, fig. 42—53).

Melichares agilis Hering in Act. Acad. Caes. Leop. Car. Nat. Cur. V. 18; p. 620—622. — 1838.

Idem. Oudms. in Entom. Bericht. n°. 16. p. 140. — I. III. 1904.

Though Hering's memoir was presented to the Academy on the 30th of September, 1835, we read in Engelmann's Bibliotheca Zoologica, that it is printed in 1838. Also the volume 18 in which it appeared is printed in two parts, viz. part I in 1836, and part II in 1838; in this latter part appeared the paper of Hering. I am obliged to point out this fact, because acorologists commonly write 1836 as the date of appearence of Hering's paper.

Now in Hering's memoir we read of an acarus called *Melichares agilis*, a creature hitherto not found again, but interpreted by acarologists though unvariably as a Gamasid, yet in the most different manners, which cannot surprise us, as Hering's description and drawings both are unsatisfactorily given.

Verbally Hering tells us:

»Kopf cylindrisch, einziehbar, Rüssel zweiklappig, mit spitziger erectiler Zunge; zwei fussähnliche, gegliederte Taster (a n t e n n u l a e) neben dem Rüssel; Körper oval, weisslich fein behaart, acht vom Rande des Bauchs entspringende, von einander getrennte, vielgliederige Füsse mit Heftscheiben.«

»Der längliche Körper ist hinten am dicksten, an der Oberfläche mit kleinen, weitläufig stehenden Haaren besetzt; der Kopf verlängert, cylindrisch, vorne zugespitzt; der Rüssel zweiklappig, zwischen beiden Stücken sieht man eine stachelähnliche Zunge hervortreten; die dicht neben dem Kopf inserirten Taster sind ganz den Füssen nachgebildet, aber kleiner und ohne Heftscheiben, sie können an der Spitze nach innen umgebogen werden.«

»Die Füsse kommen nahe am Rande des Bauches hervor, sind aber durch merkliche Zwischenräume von einander getrennt, zehngliederig, mit einer kurzgestielten Heftscheibe am Ende. Die einzelnen Glieder sind kaum so lang als breit, je mit Zwei feinen Haaren besetzt; das erste Fusspaar ist etwas länger als die übrigen und steht nahe am Kopfe.«

»Der Hinterleib ist abgerundet, mit feinen Haaren, in der Mitte aber, sowohl oben als unten, mit einigen stärkeren, kurzen Borsten besetzt. Nahe am Rande des Hinterleibes ist die Geschlechtsöffnung.«

»Länge des Körpers 0,22 Linie, Breite 0,12 L.; einige dickere Exemplare hatten 0,19 L. Länge, gegen 0,13 L. Breite.«

»Diese Milbe fand ich zuerst auf alten Datteln, später aber auch auf Feigen und Zwetschgen; sie läuft sehr schnell. Mit den Tastern, so wie mit dem ersten und zweiten Fusspaar

schafft das Thier seine Nahrung an den Mund; mit den Hinterfüssen putzt es sich, wie die Stubenfliege.«

»In der äussern Form findet sich viele Aehnlichkeit zwischen dieser und der auf Fledermäusen lebenden Milbe (*Acarus vespertilionis* Herm., nach Nitzsch zu *Gamasus* gehörig); letztere aber ist weit stärker und lebt von Blut, wie die *Ixodes*, welches man deutlich in ihrem Körper durchscheinen sieht.«

With »Rüssel zweiklappig« Hering most probably means the two chelae of the mandibles. With a dorsal view the legs indeed seem »vom Rande des Bauchs entspringende, von einander getrennte, vielgliedrige, mit Heftscheiben.« Hering, however, is wrong in saying the legs »durch merkliche Zwischenräume von einander getrennt« as this is an unknown fact in Acari at all. The legs I are in Gamasids close to the capitulum, and remote from legs II, but legs II, III and IV, always are close together. Apparently he did not observe the coxae.

Again, no Acarus is known with »zehngliedrige" legs. In Gamasids, the number of the joints is six (coxa, trochanter, femur, genu, tibia, tarsus), even if we join to this number the unarticulate basifemur and basitarsus, we amount to eight joints. The paratarsus is noted by Hering as »kurze Stiele« which bears the sticking pieces: »Heftscheibe.«

Of course Hering's »Geschlechtsöffnung" is the anus.

The length is measured 0,19 tot 0,22 Linie, or in modern language from 377—437 μ.

If we consider now his drawings (Tab. XLV, fig. 18 and 19) we see before us a soft-skinned Gamasid somewhat like a *Seiulus* or a *Dermanyssus*, about one and a half time longer than wide, with an indistinct marking of a shield, which is much narrower than the creature's width, so that an unprotected wide margin all around is discernable. The shield is somewhat round-pointed anteriorly, perfectly round posteriorly. The dorsum is provided with small, thin, scattered hairs. The rostrum long, apparently with triangular epistoma, the palps

slender, the legs rather slender, each with a sticking sucker, which is drawn like a funnel, and too large. Claws are not drawn, apparently they were minute. Along the edge of the body a row of minute hairs. Noticeable are two longer hairs on the posterior margin of the body, apparently planted on the edge of the shield. On the ventral side the legs are drawn in a situation which is unknown in Acarids, as is already stated above. Something like a sternal shield, longer than wide is discernable; posteriorly the anus, behind it there are two hairs, longer than usual. Further a rather long and pointed hypostome.

If we compare now Hering's descriptions and drawings with mine here following, we must acknowledge that the probability that the two animals are the same amounts to certainty.

Deutonympha. Length 375 μ. Colour pale. Shape long oval, top forward, rounded posteriorly, rounded, nearly parallel sides, somewhat shouldered. Texture finely scaly on the shields, finely wrinkled in the unprotected parts. — Dorsal side (fig. 42) protected by two weak shields. Anterior shield long 200 μ, blunt but rounded anteriorly, somewhat excavated before the shoulders, straight behind the shoulders, somewhat convex posteriorly. Posterior shield long 144 μ., somewhat concave anteriorly, slightly rounded on the sides, somewhat rounded, yet rather blunt posteriorly. Hairs very small, thin, smooth. Noticeable are: no shoulderhairs, two longer hairs on the posterior edge of the posterior shield, flanked by a smaller pair.

Ventral side (Fig. 43). Tritosternum rather long and distally bifid (so called flat feathered hairs) (Fig. 46). Sternal shield rather long, with blunt mucro between coxae II and III; with the usual 4 pair of hairs. Anal shield oval, top backward, with the usual 3 hairs. Peritrematic shields absent. Stigma on about the middle of coxae IV. Peritrema running quickly forward and side-

ward, reaching already the dorsal side between coxae III and IV, having a prominence inward shortly before te stigma, ending forward just before the shoulder.

Epistoma (Fig. 44) triangular, with a rather blunt and rounded top.

Mandibles short, reaching when wholly retracted the sternal shield. Chelae (Fig. 45) short, stout; upper jaw (distal half of tibio-tarsus) with small sense-organ dorsally and basally, small sense-organ near the dog-teeth, two incisors, a twopointed dog-tooth and a small, sharp molar. Lower-jaw or telotarsus with one incisor and one dog tooth.

Maxillae. Hypostome (Fig. 46) rather long, triangular, with very thin and transparant, short, distally scarcely bifid inner malae, and with convergent long outer malae or horns. Palp (Fig. 47) ventrally with pointed hairs in stead of knife-like hairs on femur and genu, and with a *bifid* not trifid hair on the tarsus.

Legs shorter than body, slender, with minute claws and small, thin, smooth, hairs.

Female. Length 512 μ. Colour pale. Shape oval, top forward. Texture finely scaly on the shields, finely wrinkled in the unprotected part. Dorsal side (Fig. 48) partly protected by one weak shield, long 464 μ., wide about 130 μ., long oval, much narrower than the body, so that all around an unprotected wide margin is visible. Posteriorly the shield is truncate. Hairs like in the deutonympha, with this exception that the two longer hairs on the posterior margin of the shield are not flanked by two smaller ones. Also on the unprotected margin an irregular row of very small hairs. Contrary to the deutonympha the female is provided with a small shoulderhair accompanied by a second one before itself.

Ventral side. Tritosternum (Fig. 52) long, distally bifid (so called flat pectinate hairs). Sternal shield

(Fig. 49) longer than wide, constricted in the middle to receive in its excavations the coxae II, posteriorly slightly concave, provided with the usual 3 pair of hairs. Genital shield long, sack-shaped, rounded anteriorly, not lying here on the sternal shield, even not touching it; its sides straight somewhat divergent backward; posteriorly truncate, with slightly rounded angles, provided with the usual pair of hairs posteriorly. No ventral shield. Anal shield of the usual shape and proportions, with the usual 3 hairs and cribrum. Peritrematic shields rudimental, scarcely observable as minute triangles behind the stigma. Stigma about the level of the middle of coxae IV. Peritrema nearly straight forward, becoming dorsal above trochanter II and ending behind coxa I. Hairs on venter longer than on dorsum, about 7 pairs in number. Posteriorly quite on the edge of the body but still ventrally two longer bristles.

Epistoma (Fig. 50) triangular, with scarcely rounded top and with a hyaline margiu.

Mandibles short, when wholly retracted reaching the sternal shield. Chelae (Fig. 51) so far as I could observe, even with immersion, without sense-organs; it is, however, possible that they were mutilated during the extirpation of the mandible. Upper jaw (distal half of tibio-tarsus) with a small incisor behind the long and nearly straight top-incisor, then a sidewards implanted long tooth with 3 blunt and rounded points, thus imitating a molar, then two blunt and rounded dog-teeth; no molars. Lower jaw (telotarsus) with one incisor and one long, not high dog-tooth.

Maxillae. Hypostome (Fig. 52) curious by the shortness of the inner malae, which are half as long as the rather slender and convergent horns and which miss any fringe or lacininae. Palps (Fig. 53) ventrally: trochanter with two bristles, femur with one bristle outward and one flat, truncate hair inward; genu with a flat, distally rounded hair inward,

and before this a thornlike hair; tibia with the usual two bristles; tarsus with the usual numerous hairs, among which a long seta forward and the usual b i f i d (not trifid) hair are noticeable.

L e g s shorter than body, slender, with distinct basifemurs, distinct basitarsi, small paratarsi, small suckers, small claws, and small hairs.

H a b i t a t: dried figs. (Also dried dates and damsons, according to Hering).

P a t r i a. Germany. The reason that hitherto *Melichares agilis* is not found again since 1835, is propably this, that these mites are living on plants of Southern Europe, North Africa and Asia Minor and are only imported occasionally with dried figs or dates.

F o u n d by Hering, 1835, and by Hans Voigts, 1901.

Types of the above descriptions in my collection.

9. Genus Melichares Hering.

Melichares Hering in Act. Acad. Caes. Leop. Car. Nat. Cur., v. 18, P. 2, 1838, p. 620.

Melichares Oudms. in Entom. Bericht. n°. 16, p. 140, 1, III, 1904.

Based on deutonympha and female only: L a e l a p t i n a e of which the d e u t o n y m p h a e are protected by two dorsal shields, and have a triangular epistoma, a peritrema which immediately becomes dorsal, short, laciniate, not fringed inner malae, slender converging horns of hypostome; and of which the f e m a l e s are protected by a weak narrow dorsal shield and a long genital shield, reaching the middle of the venter, and have a hypostome like that of the deutonympha.

10. Bryobia graminum (Schrank).

The good idea of comparing my incomplete drawings of *Bryobia* sp. with the two figures of *Trombidium lapidum* in

Hermann's work (Mém. aptérol., 1804) and the subsequent discovery of *Bryobia lapidum* (Hammer) (see Abh. Nat. Ver. Brem., 1904, v. 18, Heft 1, p. 243) impulsed me to compare other drawings and descriptions of *Bryobia* with one another. So I came to the conclusion that Schrank's *Acarus* delineated in his »Beyträge", tab. 1. f. 8 and 9 is nothing else but *Bryobia speciosa* C. L. Koch, so that we have the following synonymy:

1776. *Acarus rufus, pedibus primi paris longissimis, abdomine postice crenato* Schrank, Beytr. Nat. p. 8, t. 1, f. 8, 9.

1781. *Acarus graminum* Schrank, En. Ins. Austr. nº. 1061.

1790. — — Gmel. Syst. Nat nº. 64.

1792. — — Oliv. Encycl. méth. v. 7, p. 696.

1802. — — Turt. Syst. Nat. p. 707.

1838. *Bryobia speciosa* Koch Deu. Cr. Myr. Ar. 17, 10.

1838. *Bryobia nobilis* Koch Deu. Cr. Myr. Ar. 17, 11.

1842. *Bryobia speciosa* Koch Uebers. Arachn. Syst. v. 3, p. 62, t. 6, f. 31.

1842. *Bryobia nobilis* Koch Uebers. Arachn. Syst. v. 3, p. 62.

1859. *Bryobia speciosa* Grube in Arch. Nat. Liv.- Esht.-Kurl., ser. 2, v. 1, p. 458.

1864. — — Kirchner in Lotos, v. 14, p. 152.

1864. *Bryobia nobilis* Kirchner in Lotos, v. 14, p. 152.

1877. *Bryobia speciosa* Can. et Fanz. in Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. ser. 5, v. 4, p. 91, t. 5, f. 4.

1877. *Bryobia nobilis* Can. et Fanz. in Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. ser. 5, v. 4, p. 92.

1877. *Bryobia speciosa* Myrray Econ. Entom.; Apt., p. 118 cum fig.

1878. — — Kram. in Zeit. ges. Naturw. v. 51, p. 533.

1879. — Kram. in Arch. Naturg. v. 45, p. 157, t. 8, f. 9b.

1888. — — Berl. Ac. Myr. Sc. Ital. 51, 1.

1893. — — Berl. Ordo Prost. p. 56, t. 6. f. 3.

I have followed Berlese in considering *Bryobia nobilis* C. L. Koch synonym to *Bryobia speciosa* C. L. Koch, but I

have great doubts about it, and I think one day a lucky finding will throw light on the subject and most probably will separate *nobilis* as a good species from *graminum* (= *speciosa*).

11. Bryobia cristata (Ant. Dug.).

After careful reading Dugès description and comparison of it and of his drawing with those of C. L. Koch and Berlese, I come to the conclusion that Dugès' species is nothing else but C. L. Koch's wellknown *praetiosa*. So that we have the following synonyms.

1834. *Tetranychus cristatus* Dug. in Ann. Sc. Nat. ser. 2, v. 1, p. 15, 28, v. 2, p. 56, t. 8, f. 56.

1836. *Bryobia praetiosa* Koch Deu. Cr. Myr. Ar. 1, 8.

1836. *Bryobia gloriosa* Koch Deu. Cr. Myr. Ar. 1, 9.

1842. *Bryobia praetiosa* Koch Uebers. Arachn. Syst. v. 3, p. 61.

1842. *Bryobia gloriosa* Koch. Uebers. Arachn. Syst. v. 3. p. 61.

1863. *Bryobia praetiosa* Anders. in Oefv. Kong. Vet. Akad. Fosh. p. 184.

1864. — — Kirchner in Lotos, v. 14, p. 76.

1864. *Bryobia gloriosa* Kirchner in Lotos, v. 14, p. 76.

1877. *Bryobia praetiosa* Can. et Tanz. in Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. ser. 5, v. 4, p. 91.

1886. — — Berl. Ac. Myr. Scorp. Ital. 33, 3.

1886. — — Berl. Ac. dann. piant. colt. p. 24, t. 4, f. 1.

1887. *Tetranychus cristatus* Groult Ac. Crust. Myr. p. 52.

1890. *Bryobia praetiosa* R. Can. in G. Can. Prosp. Acarof. Ital. v. 4, p. 441, t. 40, f. 37, 38.

1890. — — Mon. in Rev. Biol. Nord. Fr. v. 3, p. 11.

1893. — — Berl. Ordo Prost. p. 56.

1893. *Bryobia? cristata* Berl. Ordo Prost. p. 58.

Arnhem, 18 February 1904.

DERDE LIJST van soorten en varieteiten nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden.

DOOR

Jhr. Dr. Ed. EVERTS.

Nebria picicornis F. Een ♀ bij Amsterdam (Smit); uit de collectie Ver Loren.

Pterostichus metallicus F., een ♀, door den heer N. La Fontijn, tusschen Bergen-op-Zoom en Wouw gevangen.

Metabletus obscuroguttatus Dfts., Amsterdam, dood in gedroogde abrikozen. (Vermoedelijk van elders afkomstig).

Ocyusa maura Er., Rotterdam.

Euryporus picipes Payk., Maarsbergen, in Sphagnum, Mei.

Omalium laeviusculum Gylh., Bergen-op-Zoom, Sept.

Carpophilus sexpustulatus F., Arnhem, April.

Coccinella octodecimguttata L., var. **ornata** Hrbst, Maarsbergen, Mei.

Byrrhus fasciatus L., ab. c. **auratofasciatus** Dfts. Vlodrop.

Agriotes obscurus L., ab. c. **cinnamomeus** du Buysson, Scheveningen, Mei.

Sericus brunneus L., ab. c. ♂ **tibialis** Redt., Maarsbergen, Doorn, Wageningen, Bergen-op-Zoom, Venlo, Meerssen en Vlodrop.

Anthaxia quadripunctata L., bij een ex. uit Barchem ontbreken de middelste twee groefjes op het halsschild.

Agrilus pratensis Ratzeb., Epen (Limburg).

Scirtes hemisphaericus L., vorm **attenuatus** Baudi, Arnhem, Juli.

Dictyopterus Cosnardi Chevrol., Valkenberg en Kerkrade, Mei.

Malthodes ruficollis Latr., ab. c. **marginicollis** Schilky, Wageningen.

Ernobius longicornis St., Winterswijk, Juni.

Tribolium ferrugineum F., vorm **bifoveolatum** Dfts., met het type.

Cryptocephalus pusillus F., ab. c. **immaculatus** Westh., Loosduinen en Rotterdam.

Galerucella tenella L., een melanistisch ex. bij Kerkrade (geheele lichaam, sprieten en pooten zwart).

Psylliodes obscura Dfts., ab. c. **herbacea** Foudr., Maastricht, Juli.

Phyllotreta undulata Kutsch., ab. c. **bilineata** Weise, Den Haag, April.

Aphthona euphorbiae Schrank, ab. c. **cyanescens** Weise, Breda, Nijmegen, Valkenberg.

Trachyphloeus spinimanus Germ., Utrecht, Mei.

Acalyptus carpini F., ab. c. **alpinus** Villa, met het type bij Maarsbergen, Mei.

Anthonomus spilotus Redt., Arnhem en Meerssen.

Anthonomus pomorum L., var. **pyri** Kollar (nec. Bohem.), bij Leiden.

Gymnetron villosulum Gylh., ab. c. **nigripes** Desbr., bij Wamel, Aug.

Pteleobius vittatus F. Het ♂ is smaller dan het ♀, iets kleiner; dekschilden veel grover en dieper bestippeld, met opstaande, witte borstelhaartjes, welke van terzijde duidelijk zichtbaar zijn. (D. L. Uyttenboogaart, Ent. Ber. 1 Maart 1904 No. 16).

VERBETERINGEN OP DE
COLEOPTERA NEERLANDICA.

EERSTE DEEL.

Op bladz. 136, regel 26 en 27 v. o. staat: met een groefje, waarin een aantal borstelharen staan; lees *zonder* groefje enz.

» » 62, bij *Cillenus lateralis* Sam. bijvoegen: Lengte $3^1/_4$—$3^3/_4$ mM.

TWEEDE DEEL.

Op bladz. 160, regel 11 v. o. staat: *conjuncta*; lees *conjunctus*.

Twee voor onze Fauna nieuwe

HEMIPTERA-HETEROPTERA.

DOOR

Mr. A. J. F. FOKKER.

In Mei 1904 zond mij professor Ritzema Bos eenige Hemiptera, die aan het phytopathologisch Laboratorium waren toegezonden uit Boskoop, waar zij in vrij grooten getale waren aangetroffen op Rhododendrons.

Deze Hemiptera behoorden tot het geslacht *Tingis*, niet tot de soort *pyri*, welke in Frankrijk schadelijk is op peerebomen. Ik hield ze voorloopig voor *Tingis Oberti* Kol., die eenmaal te Assen in grooten getale gevonden werd.

30 Maart 1905 ontving ik van den rijkstuinbouwleeraar te Boskoop weder eenige exemplaren van dezelfde *Tingis*; deze schreef er bij, dat zij aan geene bepaalde Rhododendron-soort gebonden schijnen te zijn, want ze komen nu voor op andere soorten dan die van verleden jaar.

26 September van dit jaar zond professor Ritzema Bos mij weder eenige wantsen, die hij zelf te Boskoop had aangetroffen op Azalea's, uit Japan geïmporteerd. Ook dit was eene *Tingis*-soort, doch eene andere dan de eerste en mij geheel onbekend.

Tot nadere zekerheid zond ik van beide zendingen eenige exemplaren aan Dr. G. Horvath te Budapest.

Volgens dezen is de *Tingis*, op Azalea's aangetroffen, *Tingis pyrioïdes* Scott, eene soort beschreven uit Japan en nog niet in Europa gevonden, terwijl de eerstgenoemde, op Rhododen-

drons voorkomende, eene nieuwe soort is, door hem genoemd *Tingis rhododendri*.

Beide vangsten zijn dus zeer interessant.

De Azalea-soort is zonder twijfel geïmporteerd direct uit Japan; de vraag is nu zal zij zich handhaven?

De *T. rhododendri*, die in Mei 1904 en in Maart 1905 gevonden is op allerlei Rhododendrons, is blijkbaar ingeburgerd. De vraag, van waar komt zij, zal wel niet zijn uit te maken.

Beide soorten waren schadelijk voor de planten, waarop zij voorkomen, gelijk ik uit de mij gezonden bladeren en takjes zag. De *T. pyri*, die voor peereboomen schadelijk is, maakt duizenden kleine gaatjes in de bladeren. Deze is niet inlandsch.

Einde October kreeg ik door bemiddeling van den heer Claassen, rijkstuinbouwleeraar te Boskoop, een honderdtal exemplaren van *T. pyrioïdes*, meerendeels levend.

Zierikzee, 30 October 1905.

REGISTER.

ACARINA.

Acarus graminum Schrank 213.
Aleurobius farinae L. 221.
Anoetus feroniarum Duf. 222.
„ phyllotrichus Berl. LXXX.
Belaustium globigerum Berl. LXXIX.
„ miniatum Herm. 222.
Bryobia cristata Dug. 244.
„ gloriosa Koch 244.
„ graminum Schrank 242, 244.
„ lapidum Hamm. 243.
„ nobilis Koch 243, 244.
„ practiosa Koch 244.
„ speciosa Koch 243, 244.
Cilliba vegetans Dug. LXXIX.
Dermolichus chrysomelinus Koch LXXIX.
Eniphis concentricus Oudms. 222.
Eulais soari Piers. LXXIX.
Gamasellus sexclavatus Oudms. LXXVII.
Glycyphagus destructor Schrank LXXX.
„ domesticus Degeer 222.
„ fuscus Oudms. LXXX.
Hydrarachna paludosa Thon. LXXIX.
Hypoaspis bombicolens Can. LXXVIII.
Macrocheles vernalis Berl. LXXVII.
Melichares 242.
„ agilis Hering 236.
Oribata clavipes Herm. 222.
Parasitus affinis Oudms. 227.
„ delta Oudms. 222, 223.
„ jota Oudms. 225.
„ primitivus Oudms. 223.
„ rubescens G. et R. Can. 222.
„ zeta Oudms. 222.
Pediculus cerambycinus Scop. LXXX.
Rhaphignathus siculus Berl. 222.
Seiulus obtusus Koch 222.
„ rhenanus Oudms. LXXVIII.
„ vepallidus Koch LXXVIII, 222.
Tetranychus cristatus Dug. 214.
Tetronychus carpini Oudms. LXXIX.
„ telarius L. LXXIX, 222.
Thrombidium holosericeum L. 222.
„ lapidum 242.
„ striaticeps Oudms. 222.
Thyas venusta Koch 222.
Trichotarsus cerambycinus Scop. LXXX.
„ osmiae Duf. LXXX, LXXXI.
„ reaumuri Oudms. LXXXI.
Trichotarsus xylocopae Donn. LXXX.
Tyroglyphus dimidiatus Herm. LXXIX, 222.
„ longior Gerv. LXXIX.
Uropoda alfkeni Oudms. LXXVIII.
„ levisetosa Oudms. LXXVIII.
„ obscura Berl. LXXVIII.
„ ovalis Kram. LXXVIII.
„ vegetans de Geer. LXXVIII.

ARANEIDA

Tegenaria domestica XXX.

COLEOPTERA.

Acalyptus carpini F. ab. c. alpinus Villa 246.
Aegognathus leuthneri v. d. Poll 152.
„ waterhousei Leuthner 152.
Aegotypus armatus Boileau 145.
„ lobicollis Jakowl. 146.
„ trilobatus Parry 146.
Aegus acuminatus Fabr. 146.
„ adelphus Thoms. 147.
„ aequalis Westw. 147.
„ amictus Deyr. 147.
„ beauchenei Boileau 147.
„ bellus Möllenk. 147.
„ bidens Möllenk. 147.
„ bigibbosus Rits. 147.
„ blandus Parry 147.
„ capitatus Westw. 147.
„ chelifer Mc. Leay 148.
„ „ Montr. 149.
„ cicatricosus 146.
„ cornutus Boileau 148.
„ „ Thunb. 146.
„ curtisi Waterh. 148.
„ depressus Ill. 146.
„ dilaticollis Rits. 148.
„ distinctus Westw. 147.
„ ellipticus Boileau 148.
„ eschscholtzi Hope 148.
„ falciger Westw. 146.
„ formosae Bates 148.
„ formicatus Albers 148.
„ gestroi Boileau 148.
„ glaber Parry 148.
„ gracilicornis Möllenk. 148.
„ gracilis Deyr. 148.
„ grandis Deyr. 149.
„ hamatus Jakowl. 149.

Aegus hopei Boileau 149.
„ impressicollis Parry 149.
„ inermis Fabr. 149.
„ insipidus Thoms. 149.
„ insolitus Jakowl. 149.
„ interruptus Mac Leay 149.
„ kandiensis Parry 149.
„ labilis Westw. 149.
„ laevicollis Saund. 149.
„ lansbergei Boileau 150.
„ leeuweni Rits. 150.
„ lunatus Weber 146.
„ luteus Westw. 146.
„ malabaricus Westw. 147.
„ malaccus Thoms. 150.
„ minutus Gestro 150.
„ myrmidon Thoms. 150.
„ nitidicollis Albers 150.
„ nitidus Boileau 150.
„ obscurus Mac Leay 146.
„ ogivus Deyr. 150.
„ oxygonus Jakowl. 150.
„ parallelus Hope 150.
„ parvus Boileau 150.
„ parryi Waterh. 150.
„ pengalenganus v. d. Poll 151.
„ philippensis Deyr. 151.
„ planeti Jakowl. 151.
„ platycephalus Westw. 148.
„ platyodon Parry 151.
„ politus Montr. 151.
„ preangerensis v. d. Poll 151.
„ punctatus Fabr. 147.
„ punctiger Saund. 149.
„ punctipennis Parry 151.
„ punctithorax Heller 151.
„ pusillus Gestro 151.
„ pygmaeus Jakowl. 151.
„ rectangulus Voll. 150.
„ ritsemae Boileau (1898) 151.
„ „ Boileau (1899) 151.
„ roepstorffi Waterh. 151.
„ rosselianus Boileau 151.
„ rotundatus Boileau 151.
„ sculpticollis Heller 151.
„ semicircularis Schauf. 152.
„ serratus Parry 152.
„ sinister Hope 148.
„ specularis Jakowl. 152.
„ striatellus Perty 147.
„ subnitidus Waterh. 152.
„ taurus Boileau 152.
„ westwoodi Boileau 152.
„ woodfordi Waterh. 152.
Aesalus asiaticus Lewis 176.
„ neotropicalis Bates 176.
„ scarabaeoides Panz. 176.
„ smithi Bates 177.
„ trogoides Albers 177.
„ ulanowskyi Ganglb. 177.
Agnus (Bobus) picornoti Boileau 166.
„ egenus Burm. 165.
Agrilus pratensis Rtzb. 245.
Agriotes obscurus L. ab. c. cinnamomens du Buysson 245.
Alcimus alternatus Fairm. 153.
Alcimus dilatatus Fairm. 153.
Allotopus moellenkampi Fruhst. 103.
„ rosenbergi Voll. 103.
Amnecidus godefroyi Coquer. 166.
Anoplocnemus 103, 105.
Anthaxia quadripunctata L. 245.
Anthonomus pomorum L. var. pyri Kol. 246.
„ spilotus Redt. 246.
Aphthona euphorbiae Schrank ab. c. cyanescens Weise 246.
Apterocyclus honoluluensis Waterh. 153.
Athous haemorrhoidalis F. LIV.
Attagenus pantherinus Ahr. XXX.
Aulacostethus archeri Waterh. 115.
Auxicerus aethiops Jakowl. 127.
„ multicolor Boileau 128.
„ platiceps Waterh. 128.
Brontes planatus L. LXX.
Byrrhus fasciatus L. ab. c. auratofasciatus Dfts. 245.
Byturus LV.
Cacostomus rotundicollis Westw. 88.
„ squamosus Newm. 88.
Caenoptera minor L. XXX.
Callidium alni L. XXIX.
„ sanguineum L. XXIX.
„ variabile L. XXIX.
„ violaceum L. XXIX.
Callimerus mirandus Gorh. VII.
Calodaemon 127.
Cantharolethrus azambrei Boileau 129.
„ buckleyi Parry 129.
„ georgius Thoms. 129.
„ inflexus Boileau 129.
„ luxeri Buquet 129.
„ reichei Hope 129.
„ steinheili Parry 129.
Cantharsius molossus LIV.
Cardanus alfurus Gestro 170.
„ boileavi Rits. 170.
„ costatus Rits. 170.
„ cornutus Gray 170.
„ cribratus Parry 170.
„ laevigatus Deyr. 170.
„ sericeus Boileau 170.
„ sulcatus Westw. 170.
Carpophilus sexpustulatus F. LXX, LXXI, 245.
Casignetus, zie Philodotus 84.
Cephax 170.
Ceratognathus abdominalis Parry 174.
„ areolatus Westw. 175.
„ dispar Sharp 174.
„ foveolatus Broun. 174.
„ froggatti Blackb. 174.
„ furcatus Cast. 175.
„ fusculus Broun. 174.
„ gibbosus Broun. 174.
„ gilesi Blackb. 175.
„ helotoides Thoms. 175.
„ mentifer Westw. 175.
„ niger Westw. 175.
„ punctatissimus Westw. 175.
„ rufipennis Westw. 175.

Ceratognathus westwoodi Thoms. 175.
„ zealandicus Broun. 175.
Cercocoma schaefferi LIV.
Ceropria induta LIV.
Ceruchus atavus Fairm. 172.
„ balbi Cast 173.
„ chrysomelinus Hochenw. 173.
„ ligniarius Lewis 172.
„ piceus Boisd. 173.
„ „ Weber 172.
„ punctatus Lec. 173.
„ quercicola Melsh. 173.
„ striatus Lec. 173.
„ sylvicola Muls. 174.
„ tarandus Panz. 174.
„ tenebrioides Fabr. 173.
Cetonia aurata L. LXXVII.
„ floricola Hrbst. LXXVII.
Chalcimon 84.
Chalcodes 105.
Charagmophorus lineatus Waterh. 157.
Chiasognathus affinis Phil. 85.
„ chiloensis Less. 85.
„ granti Steph. 85.
„ gaujoni Oberth. 86, 178.
„ higginsi Parry 85.
„ imberbis Phil. 85.
„ impubis Parry 85.
„ jousselini Reiche 85.
„ latreillei Solier 85.
„ mniszechi Thoms. 85.
„ peruvianus Waterh. 86, 178.
„ reichei Thoms. 86.
„ wallisi Taschb. 86.
Cillenus lateralis Sam. 247.
Cladognathus 101.
„ brahminus Hope 114.
„ confucius Hope 114.
„ downesi Hope 114.
„ giraffa Fabr. 114.
Claviger testaceus Preyssl. 211—213.
Clytus arcuatus L. XXX.
Coccinella octodecimguttata L. var. ornata Hrbst. 245.
„ septempunctata L. LIV.
„ vigintiduopunctata L. X.
„ „ „ ab. c. ellipsoides Gradl. X.
Colophon 178.
„ thunbergi Westw. 91.
„ westwoodi Gray 91.
Copris lunaris L. LIV.
Cossonus linearis L. XXX.
Cryptocephalus pusillus F. ab. c. immaculatus Westh. 246.
Cryptoderma VII.
„ fabricii 203.
„ knapperti Veth VII, 202.
„ lateralis Boh. 203.
Cryptophagus acutangulus Gyll. X.
Cyclommatus aeneomicans Parry 126.
„ affinis Parry 125.
„ albersi Kraatz 125.
„ canaliculatus Rits. 125.
„ consanguineus Boil. 125
Cyclommatus cupreonitens Boileau 125.
„ dehaani Westw. 125.
„ elaphus Gestro 125.
„ faunicolor Hope 125.
„ frey-gessneri Rits. 125.
„ giganteus Möllenk. 125.
„ giraffa Möllenk. 126.
„ insignis Parry 126.
„ kaupi Deyr. 126.
„ maitlandi Parry 126.
„ margaritae Gestro 126.
„ metallifer Boisd. 126.
„ „ Hope 127.
„ „ Boisd. var. ritsemae Jakowl. 126.
„ mniszechi Thoms. 126.
„ modiglianii Rits. 126.
„ montanellus Möllenk. 126.
„ multidentatus Westw. 127.
„ mysticus Möllenk. 126.
„ pasteuri Rits. 127.
„ pulchellus Möllenk. 127.
„ rangifer Schönh. 127.
„ speciosus Boileau 127.
„ squamosus Rits. 127.
„ sumptuosus Möllenk. 127.
„ strigiceps Westw. 127.
„ tarandus Thunb. 127.
„ trifurcatus Möllenk. 127.
„ zuberi Waterh. 127.
Cyclophthalmus 125.
Cyclorasis 128.
Cyrtotriplax bipustulata LIV.
Daphisia pulchella Pasc. VII.
Dascillus LV.
Dendroblax earlei White 87.
Dermestes bicolor F. XXX.
„ cadaverinus F. XXX.
„ carnivorus F. XXX.
„ peruvianus Castelu. XXX.
„ tesselatus Er. XXX.
Dictyopterus cosnardi Chevrol. 246.
Digonophorus atkinsoni Waterh. 132.
Dinarda dentata 211.
„ hagensi Wasm. 207, 211.
„ pygmaea Wasm. 207.
Diphyllostoma fimbriata Fall. 172.
Diploconus prominens LIV.
Ditomoderus mirabilis Parry 133.
Dorcus antaeus Hope 140.
„ bengalensis Hope 142.
„ binodulosus Waterh. 141.
„ bipunctatus Schrank 142.
„ bituberculatus Mac Leay 142.
„ brevis Say 140.
„ capra Panz. 142.
„ caucasicus Ganglb. 140.
„ costatus Lec. 142.
„ curvidens Hope 140.
„ dama Müll. 142.
„ dehaani Hope 140.
„ derelictus Parry 140.
„ glabripennis Westw. 141.
„ hopei Saund. 141.

Dorcus hyperion Boileau 141.
„ infractus Bergstr. 142.
„ klugi Thoms. 140.
„ laevidorsis Fairm. 141.
„ musimon Géné 141.
„ nitidus Kirsch 141.
„ oblongus Charpent. 142.
„ parallelopipedus L. 141.
„ „ „ var. leuthneri Ganglb. 142.
„ „ L. var. reichei Ganglb. 142.
„ „ „ var. truquii Muls. 142.
„ parallelus Say 142.
„ parryi Thoms. 143.
„ peyroni Reiche 143.
„ ratiocinativus Westw. 143.
„ rudis Westw. 141.
„ scaritoides Hope 140.
„ semisulcatus Muls. 141.
„ sewertzowi Semenow 143.
„ striatopunctatus Saund. 141.
„ striatus Saund. 141.
„ suturalis Waterh. 143.
„ tenuecostatus Fairm. 143.
„ thoracicus Möllenk. 143.
„ tuberculatus Mac Leay 142.
„ vicinus Saund. 143.
„ voeti Schönh. 143.
Elater crocatus Lac. XXX.
Entomotrogus megatomoides Reitt. XXX.
Epicauta ruficeps LIV.
Epilachna pussillanima LIV.
Epipedus 153.
Episcopha quadrimaculata LIV.
Ernobius abietis F. XXX.
„ longicornis St. 246.
Eudora 162, 166, 170.
Eulepidius cephalotes Leuthn. 145, 178.
„ luridus Westw. 145.
Eumorphus quadriguttatus LIV.
Euryporus picipes Payk. 245.
Eurytrachelus alcides Voll. 133.
„ arfakianus Lansb. 133.
„ binervis Motsch 138.
„ blanchardi Hope 137.
„ briareus Hope 134.
„ bubalus Perty 134.
„ „ var. Reiche 134.
„ bucephalus Perty 133.
„ candezei Parry 134.
„ castanicolor Motsch 136.
„ castelnaudi Deyr. 134.
„ cervulus Boileau 134.
„ chevrolati Hope 135.
„ cognatus Hope 137.
„ concolor Blanch. 138.
„ consentaneus Alb. 134.
„ coranus Gestro 133.
„ costatus Boileau 134.
„ cribellatus Motsch 138.
„ cribriceps Chevr. 134
„ diabolicus Thoms. 137.
„ dubius Hope 135.
„ egregius Möllenk. 134.
Eurythrachelus egregius Möllenk. var. honesta Möllenk. 134.
„ elaphus Hrbst. 138.
„ elegans Boileau 134.
„ eurycephalus Burm. 134.
„ exaratus Thoms. 139.
„ falco Cast. 137.
„ „ Hope 139.
„ ghiliani Gestro 135.
„ gypaëtus Cast. 135.
„ „ „ var. capito Burm. 135.
„ hansteini Alb. 135.
„ hirticornis Jakowl. 135.
„ incertus Hope 135.
„ indeterminatus Hope 135.
„ intermedius Gestro 135.
„ lansbergei Gestro 134.
„ lateralis Saund. 136.
„ lineatopunctatus Hope 139.
„ marginalis Saund. 136.
„ moloschus Hope 134.
„ montivagus Lewis 136.
„ niasicus Nonfried 136.
„ niponensis Voll. 137.
„ obscurus Saund. 136.
„ opacus Waterh. 138.
„ oryx Burm. 134.
„ pilifer Voll. 136.
„ pilosipes Waterh. 136.
„ platymelus Saund. 136.
„ praecellens Möllenk. 136.
„ prosti Boileau 136.
„ punctatostriatus Redt. 139.
„ punctifrons Sturm 134.
„ punctilabris Hope 137.
„ purpurascens Voll. 136.
„ „ „ var. capito Alb. 136.
„ rama Boileau 136.
„ rectus Motsch. 136.
„ reichei Hope 137.
„ rubrofemoratus Voll. 138.
„ rugifrons Hope 134.
„ rugipennis Motsch. 137.
„ saiga Auct. 135.
„ „ Oliv. 138.
„ „ „ var. ceramensis Thoms. 138.
„ semirugosus Thoms. 139.
„ striatipennis Motsch. 138.
„ subcostatus Sturm 134.
„ submolaris Hope 138.
„ ternatensis Thoms. 139.
„ thomsoni Parry 139.
„ titanus Boisd. 139.
„ tityus Hope 139.
„ urocephalus Alb. 140.
„ vanvolxemi Lewis 138.
„ vollenhoveni Alb. 135.

Eurytrachelus vultur Cast. 135.
„ westermanni Hope 140.
„ wickhami Waterh. 140.
Falcicornis groulti Planet. 143.
„ barbarus Jordan 143.
Figulus albertisi Gestro 166.
„ anthracinus Kl. 169.
„ ater Deyr. 166.
„ australicus Thoms. 168.
„ beccarii Gestro 166.
„ binodulus Waterh. 166.
„ cambodjensis Deyr. 166.
„ capensis Thunb. 167.
„ caviceps Boileau 167.
„ clivinoides Thoms. 168.
„ confusus Westw. 167.
„ decipiens Alb. 167.
„ ebenus Westw. 169.
„ fissicollis Fairm. 168.
„ foveicollis Boisd. 167.
„ horni Zang 167.
„ impressicollis Rits. 167.
„ insularis Blanch. 167.
„ integricollis Thoms. 167.
„ interruptus Waterh. 167.
„ laevipennis Montr. 167.
„ lansbergei Rits. 167.
„ laticollis Thoms. 167.
„ lifuanus Montr. 167.
„ lilliputanus Westw. 168.
„ manilarum Hope 168.
„ marginalis Rits. 168.
„ mediocris Deyr. 168.
„ mento Alb. 168.
„ minutus Deyr. 168.
„ modestus Parry 169.
„ monilifer Parry 169.
„ nigritus Westw. 169.
„ nitens Waterh. 118.
„ nitidulus Gestro 168.
„ papuanus Gestro 168.
„ procerus Heller 168.
„ punctatostriatus Deyr. 168.
„ punctatus Waterh. 168.
„ regularis Westw. 168.
„ rossi Gahan 169.
„ rugosus Deyr. 169.
„ scaritiformis Parry 169.
„ striatus Muc Leay 167.
„ „ Oliv. 169.
„ subcastaneus Westw. 169.
„ sublaevis Beauv. 169.
„ sulcicollis Hope 170.
„ vulneratus Thoms. 170.
„ woodlarkianus Montr. 167.
Galerucella tenella L. 246.
„ viburni Payk. LXVI.
Glischrochilus quadriguttatus F. LXX.
Gnaphaloryx aper Gestro 144.
„ capreolus Boileau 143.
„ cinereus Boileau 144.
„ curtus Kirsch. 141.
„ cylindricus Thoms. 144.
„ davidis Fairm. 144.
„ dilaticollis Parry 144.
„ miles Voll. 144.
Gnaphaloryx miles Voll. var. laticornis Boileau 144.
„ opacus Burm. 144.
„ perforatus Rits. 144.
„ rugosus Alb. 144.
„ sculptipennis Parry 144.
„ setosus Sturm 145.
„ squalidus Hope 144.
„ taurus Fabr. 145.
„ tomentosus Burm. 145.
„ tricuspis Rits. 145.
„ velutinus Thoms. 145.
Godartia 153.
Gracilia minuta F. XXX, LXX.
Gymnetron villosulum Gylh. ab. c. nigripes Desbr. 246.
Hadronigidius 162.
Hemisodorcus bisignatus Parry 132.
„ chevrolati Chenu 132.
„ donckieri Boileau 131.
„ elegans Parry 131.
„ fulvonotatus Parry 132.
„ gracilis Saund. 132.
„ macleayi Hope 132.
„ nepalensis Hope 132.
„ parryi Hope 132.
„ picipennis Westw. 133.
„ rafflesi Hope 132.
„ semenowi Jakowl. 133.
„ similis Hope 132.
„ sinensis Boileau 133.
Heterochthes andamanensis Westw. 113.
„ brachypterus Westw. 114.
Hexaphyllum aequinoctiale Buquet 171.
„ brasiliense Gray 172.
„ schuberti Perty 172.
„ westwoodi Hope 172.
Hexarthrius aduncus Jordan 101.
„ bowringi Parry 101.
„ buqueti Hope 101.
„ castelsi Boileau 101.
„ cotesi Nonfried 101.
„ davisoni Waterh. 101.
„ deyrollei Parry 101.
„ „ „ var. paradoxus Möllenk. 101.
„ elongatus Jordan 101.
„ falciger Hope 102.
„ forsteri Hope 101.
„ longipennis Hope 102.
„ mandibularis Deyr. 102.
„ mneszechi Thoms. 102.
„ parryi Hope 102.
„ rhinoceros Oliv. 102.
„ „ var. Burm. 101.
„ „ var. chaudoiri Deyr. 102.
„ serricollis Hope 102.
„ vitulus Hope 102.
Homoderus bellicosus Boileau 124.
„ bicolor Möllenk. 124.
„ gladiator Jakowl. 124.
„ johnstoni Waterh. 124.
„ mellyi Parry 124.
„ „ „ var. polydontus Boileau 125.

Homoderus preussi Kolbe 124.
Homolamprima crenulata Mac Leay 88.
Hoplitocranum 115.
Hoplogonus simsoni Parry 160.
Horia cephalotes LIV.
Hyliota planata L. LXX.
Hylotrupes bajulus L. XXX.
Ips quadriguttatus F. LXX.
Lamprima aenea Boisd. 89.
" " Don. 88.
" " Fabr. 88.
" amplicollis Thoms. 89.
" aurata Latr. 88.
" coerulea Don. 89.
" cultridens Burm. 90.
" cuprea Latr. 88.
" fulgida Boisd. 89.
" insularis Mac Leay 89.
" kreffti Mac Leay 89.
" latreillei Mac Leay 89.
" micardi Reiche 89.
" minima Mac Leay 89.
" nigricollis Hope 89.
" nigripennis Mac Leay 89.
" purpurascens Hope 89.
" pygmaea Mac Leay 89.
" rutilans Erichs. 90.
" schreibersi Hope 89.
" sericea Mac Leay 89.
" splendens Erichs. 90.
" subrugosa Hope 90.
" sumptuosa Hope 89.
" tasmaniae Hope 89.
" varians Burm. 90.
" violacea Mac Leay 90.
" viridis Erichs. 90.
Lepidotes 88.
Leptaulax bicolor LIV.
Leptinopterus affinis Parry 129.
" consimilis Möllenk. 130.
" elegans Jakowl. 130.
" erythrocnemus Burm. 130.
" femoratus Fabr. 130.
" " Thoms. 130.
" fraternus Westw. 130.
" fryi Parry 130.
" funereus Hope 130.
" gracilis Boileau 130.
" ibex Billb. 130.
" melanarius Hope 130.
" morio Burm. 130.
" paranensis Parry 131.
" polyodontus Hope 131.
" pulchellus Kl. 130.
" sarcorhamphus Cast. 130.
" tibialis Eschsch. 131.
" " Kl. 130.
" triangularis Burm. 131.
" v-nigrum Hope 131.
Ligniperda 177.
Lissapterus howittanus Westw. 159.
" pelorides Westw. 159.
Lissotes abditus Broun. 160.
" acmenus Lewis 160.
" aemulus Broun. 160.
" auriculatus Broun. 160.
Lissotes basilaris Deyr. 160.
" cancroides Fabr. 160.
" capito Deyr. 160.
" caviceps Westw. 161.
" cicatricosus Burm. 161.
" crenatus Westw. 160.
" curvicornis Boisd. 160.
" desmaresti Deyr. 160.
" distinctus Deyr. 160.
" elegans Broun. 160.
" forcipula Westw. 161.
" fuscicornis Westw. 161.
" helmsi Sharp 161.
" ithaginis Broun. 161.
" latidens Westw. 161.
" launcestoni Westw. 161.
" menalcas Westw. 161.
" novae-zeelandiae Hope 161.
" obtusatus Westw. 161.
" opacus Deyr. 161.
" planus Broun. 161.
" punctulatus White 161.
" reticulatus Westw. 161.
" rufipes Sharp 162.
" squamidorsis White 161.
" stewarti Broun. 162.
" subcrenatus Westw. 162.
" subtuberculatus Westw. 162.
" zealandicus Fairm. 162.
" zelandicus Hombr. et Jacq. 162.
Lucanus americanus Hope 94.
" armiger Hrbst. 94.
" barbarossa Costa 99.
" " var. max. Burm. 95.
" " " med. Burm. 95, 99.
" " " min. Burm. 98, 99.
" bidens Thunb. 99.
" boileavi Planet. 93.
" cantori Hope 93.
" capra Ol. 94.
" capreolus Salz. 94.
" cervus L. 94.
" " " var. de Geer 96.
" " " " akbesianus Planet 95.
" " " " latieornis Deyr. 95.
" " " " pentaphyllus Reiche 94.
" " " " pontbrianti Muls. 95.
" " " " poujadei Planet. 95.
" " " " syriacus Planet. 95.
" " " " turcicus Sturm 95.
" corsicus Gautier 99.
" delavayi Fairm. 95.
" dorcas Panz. 94.
" dybowskyi Parry 96.
" elaphus Fabr. 96.
" elegans Planet. 97.
" fabiani Muls. 95.
" fairmairei Planet. 96.

Lucanus ferriei Planet. 96.
„ formosanus Planet. 96.
„ fortunei Saund. 96.
„ gracilis Alb. 96.
„ hircus Hrbst. 94.
„ hopei Parry 96.
„ „ „ var. maculifemoratus Motsch. 97.
„ impressus Thunb. 99.
„ inermis Marsh. 94.
„ intermedius Motsch. 98.
„ lama Burm. 97, 100.
„ laminifer Waterh. 97.
„ lunifer Hope 97.
„ „ var. Burm. 97.
„ lusitanicus Hope 94.
„ maxillaris Motsch. 94.
„ mearesi Hope 97.
„ microcephalus Muls. 94.
„ nigripes Hope 97.
„ oberthuri Planet. 98.
„ orientalis Kraatz 98.
„ „ „ var. caspica Séménow 98.
„ „ „ var. curtulus Motsch. 98.
„ „ „ var. ibiricus Motsch 98.
„ „ „ var. macrophyllus Reiche 99.
„ parryi Boileau 99.
„ piger Motsch. 98.
„ planeti Planet. 99.
„ rugifrons Hope 97.
„ sericans Voll. 97.
„ serraticornis Fairm. 99.
„ singularis Planet 99.
„ smithi Parry 100.
„ subvelutinus Motsch. 98.
„ swinhoei Parry 99.
„ syriacus Motsch. 98.
„ tauricus Motsch. 94.
„ tenebrosus Motsch. 98.
„ tetraodon Duval 98.
„ „ Thunb. 99.
„ „ „ var. siciliana Planet 100.
„ thibetanus Planet. 100.
„ vicinus Hope 100.
„ villosus Hope 100.
„ westermanni Hope 100.
Lygistropterus sanguineus L. LXX.
Lytta vesicatoria LIV.
Macrocrates bucephalus Hope 131.
Macrodorcus 133.
Macrognathus 114, 131.
Malthodes ruficollis Latr. ab. c. marginicollis Schilky 246.
Megaloprepes 125.
Mesotopus regius Möllenk. 102.
„ tarandus Sweder. 102.
Metabletus obscuroguttatus Dfts. 245.
Metadorcus rotundatus Parry 131.
Metallactulus parvulus Hope 145.
Metallactus 145.
Metopodontus astacoides Hope 116.
Metopodontus asteriscus Thoms. 117.
„ attenuatus Parry 115.
„ biplagiatus Westw. 115
„ bison Fabr. 115.
„ „ var. Parry 116.
„ blanchardi Parry 115.
„ „ „ var. thibetanus Planet. 115.
„ calcaratus Jakowl. 116.
„ candezei Boileau 116.
„ castaneus Hope 116.
„ cinctus Montr. 116.
„ cinnamomeus Guér. 116.
„ downesi Hope 116.
„ dubernardi Planet. 116.
„ elaphus Möllenk. 116.
„ felschei Möllenk. 116.
„ foveatus Hope 116.
„ fraternus Hope 117.
„ fulvipes Hope 116.
„ fulvolimbatus Blanch. 115.
„ hacquardi Oberth. 118.
„ impressus Waterh. 117.
„ inquinatus Westw. 117.
„ jacowleffi Boileau 117.
„ jenkinsi Westw. 117.
„ juvencus Thoms. 118.
„ kannegieteri v. d. Poll 117.
„ limbatus Waterh. 117.
„ mac-clellandi Hope 117.
„ mohnikei Parry 117.
„ occipitalis Hope 117, 178.
„ omissus Hope 117.
„ pallidipennis Hope 116.
„ planeti Boileau 118.
„ pulverosus Parry 118.
„ quadrinodosus Parry 117.
„ rafflesi Hope 116.
„ roepstorffi Waterh. 118.
„ savagei Hope 118.
„ sericeus Westw. 118.
„ suturalis Ol. 118.
„ swanzyanus Parry 118.
„ tesserarius Hrbst. 115.
„ torresensis Deyr. 118.
„ umhangi Fairm. 118.
„ ungulatus Hope 118.
„ volkmanni Nonfr. 117.
„ wentzel-heckmannae Kolbe 118.
Mitophyllus alboguttatus Bates 175.
„ angusticeps Broun. 175.
„ coniognathus Broun. 175.
„ cylindricus Broun. 176.
„ godeyi Guér. 176.
„ irroratus Parry 176.
„ macrocerus Broun. 176.
„ marmoratus Waterh. 176.
„ parryanus Westw. 176.
„ tuberculatus Broun. 176.
Mormolyce phyllodes LIV.
Mycetocharis linearis LIV.
Nebria cursor LIV.
„ picicornis F. LXIX, 245.

Neolamprima adolphinae Gestro 90.
„ mandibularis MacLeay 90.
Neolucanus angulatus Hope 104.
„ baladeva Hope 104.
„ bicolor Burm. 104.
„ birmacnsis Möllenk. 103.
„ brevis Boileau 103.
„ castanopterus Hope 103.
„ celebensis Möllenk. 104.
„ championi Parry 104.
„ cingulatus Parry 104.
„ glabratus Hope 104.
„ lama Ol. 104.
„ lansbergei Leuthn. 104.
„ laticollis Thunb. 104.
„ latus Boileau 104.
„ leuthneri Boileau 104.
„ marginatus Waterh. 104.
„ muntjac Gestro 104.
„ nitidus Saund. 105.
„ oberthuri Leuthn 105.
„ opacus Boileau 105.
„ pallescens Leuthn. 105.
„ parryi Leuthn. 105.
„ saundersi Parry 105.
„ sinicus Saund. 105.
„ swinhoei Bates 105, 178.
Nicagus obscurus Leconte 174.
Nigidius albersi Duvivier 164.
„ amplicollis Quedenf. 162.
„ auriculatus Guér. 163.
„ „ Kl. 163.
„ benningseni Kraatz 163.
„ bubalus Sweder 163.
„ cornutus Mac Leay 163.
„ cribricollis Parry 163.
„ delegorguei Thoms. 163.
„ dentifer Alb. 163.
„ distinctus Parry 163.
„ divergens Waterh. 163.
„ elongatus Boileau 163.
„ forcipatus Westw. 164.
„ formosanus Bates 163.
„ fruhstorferi Alb. 164.
„ georgianus Thoms. 164.
„ gigas Möllenk. 164.
„ grandis Hope 164.
„ hageni Rits. 164.
„ integer Westw. 163.
„ kinabaluensis Rits. 164.
„ laevicollis Westw. 164.
„ laevigatus Harold 164.
„ lichtensteini Rits. 164.
„ madagascariensis Cast. 164.
„ midas Cast. 163.
„ mniszechi Thoms. 164.
„ nitidus Thoms. 165.
„ oberndorferi Nonfried 165.
„ obesus Parry 165.
„ oxyotus Fairm. 165.
„ parryi Bates 165.
„ perforatus Harold 165.
„ semicariosus Fairm. 165.
„ spectabilis Kraatz 164.
„ taurus Jakowl. 165.
„ tribolus Westw. 165.
Nigidius vagatus Fairm. 165.
„ validus Péring. 165.
„ welwitschi Waterh. 165.
Ocyusa maura Er. 245.
Odontolabis 103.
„ aeratus Hope 105.
„ alces Burm. 106.
„ „ Fabr. 106.
„ „ minor Burm. 107.
„ antilope Rothenb. 106.
„ bellicosus Cast. 106.
„ „ Reiche 112.
„ „ Thoms. 112.
„ „ var. Parry 110.
„ bengalensis Tennent. 107.
„ bicolor Burm. 108, 110.
„ „ Ol. 109.
„ „ Thoms. 110.
„ „ var. Parry 110.
„ brookeanns Voll. 106.
„ burmeisteri Hope 107.
„ camelus Ol. 107.
„ carinatus L. 107.
„ „ Parry 107, 112.
„ „ Reiche 107.
„ „ Thoms. 107.
„ castelnaudi Parry 108.
„ celebensis Leuthn. 108.
„ ciliatus Alb. 108.
„ cingalensis Parry 107.
„ cumingi Hope 106.
„ cupreiventris Möllenk. 108.
„ cuvera Hope 108.
„ „ „ var. alticola Möllenk. 108.
„ „ Parry 109.
„ dalmani Hope 108.
„ dejeani Parry 111.
„ „ Reiche 111.
„ „ var. nigra Voll. 111.
„ delesserti Guér. 109.
„ „ Hope 108.
„ duivenbodei Deyr. 109.
„ dux Westw. 106.
„ elegans Möllenk. 109.
„ emarginatus Saund. 111.
„ eremicola Möllenk. 109.
„ evansi Westw. 112.
„ fallasiosus Boileau 109.
„ femoralis Waterh. 109.
„ fratellus Leuthn. 109.
„ fruhstorferi Meijer-Darcis 109.
„ gazella Fabr. 109.
„ „ Parry 112.
„ „ Thoms. 112.
„ gestroi Boileau 110.
„ gracilis Kaup. 110.
„ gouberti Waterh. 107.
„ imperialis Möllenk. 110.
„ inaequalis Kaup. 110.
„ instabilis Möllenk. 110.
„ intermedia v. d. Poll 110.
„ intermedius Deyr. 108.
„ lacordairei Voll. 110.
„ latipennis Hope 111.

Odontolabis leuthneri Boileau 111.
„ lowei Gestro 112.
„ „ Parry 111.
„ ludekingi Voll. 111.
„ möllenkampi Fruhst. 111.
„ mouhoti Parry 111.
„ nigritus Deyr. 108.
„ platynotus Hope 111.
„ prinseppi Hope 108.
„ relucens Möllenk. 112.
„ ritsemae Boileau 112.
„ sarasinorum Heller 112.
„ serrifer Hope 106.
„ sinensis Westw. 112.
„ siva Hope 112.
„ sommeri Parry 112.
„ spectabilis Boileau 113.
„ stevensi Thoms. 111.
„ striatus Deyr. 113, 178.
„ „ var. cephalotes Leuthn. 178.
„ tarandus Möllenk. 113.
„ ursus Cost. 106.
„ vishnu Hope 106.
„ vollenhoveni Parry 113.
„ wollastoni Parry 113.
„ waterstradti Rothenb. 113.
„ „ „ var. kinabaluensis Möllenk. 113.
Omalium laeviusculum Gylh. 245.
Oonotus adspersus Boh. 162.
Oxyrrhynchus discors F. VII.
„ knapperti Veth VII.
„ lateralis Boh. VII.
„ rivulosus Boh. VII.
Parsegus listeri Gahan 152.
Penichroleucanus copricephalus Deyr. 166.
Phalacrognathus muelleri Mac Leay 90.
„ westwoodi Shipp. 90.
Pholidotus dejeani Buquet 85.
„ geotrupoides Mac Leay 84.
„ humboldti Gyll. 84.
„ lepidosus Mac Leay 84.
„ lindeni Boileau 85.
„ spixi Perty 85.
Phyllotreta undulata Kutsch. ab. c. bilineata Weisse 246.
Platycerus 172.
„ agassizi Lec. 157.
„ californicus Casey 157.
„ capra de Geer 157.
„ caraboides L. 157.
„ „ „ var. rufipes Hrbst. 158.
„ „ „ var. spinifer Schauf. 158.
„ caucasicus Parry 158.
„ coerulescens Lec. 158.
„ cribratus Muls. 157.
„ delagrangei Fairm. 158.
„ delicatulus Lewis 158.
„ depressus Lec. 158.
„ ebeninus Deyr. 158.
„ keeni Casey 158.
Platycerus latus Fall. 158.
„ oregonensis Westw. 158.
„ pacificus Casey 158.
„ parvicollis Casey 158.
„ piceus Kirby 158.
„ quercus Weber 159.
„ scaritoides Sturm 159.
„ securidens Say 159
„ thoracicus Casey 159.
„ virescens F. 159.
„ „ Muls. 157.
„ viridiaeneus Muls. 157.
Platycis cosnardi Chevr. LXX, LXXI.
„ flavescens LXXI.
„ sanguineus L. LXXI.
Platyprosopus 133.
Prismognathus angularis Waterh. 128.
„ dauricus Motsch. 128.
„ davidis Deyr. 128.
„ jekeli Parry 128.
„ platycephalus Hope 128.
„ subaeneus Motsch. 128.
„ subnitens Parry 128.
Prosopocoelus antilope Burm. 123.
„ „ Sweder 119.
„ approximatus Parry 119.
„ assimilis Parry 119.
„ aulicus Möllenk. 119.
„ bruyni Oberth. 119.
„ buddha Hope 119.
„ bulbosus Hope 119.
„ camarunus Kolbe 120.
„ cavifrons Hope 120.
„ cilipes Thoms. 120.
„ congoanus Duvivier 120.
„ crenicollis Thoms. 120.
„ crenulidens Fairm. 120.
„ curvipes Hope 120.
„ decipiens Parry 120.
„ denticulatus Boileau 120.
„ dentifer Deyr. 120.
„ dorsalis Burm. 120.
„ „ Erichs. 120.
„ ebeninus Alb. 121.
„ elegantulus Alb. 121.
„ eximius Parry 121.
„ faber Thoms. 121.
„ fesi Boileau 121.
„ flavidus Parry 121.
„ forceps Voll. 121.
„ forficatus Alb. 121.
„ forficula Thoms. 121.
„ fruhstorferi Kolbe 121.
„ hanningtoni Waterh. 121.
„ javanensis v. d. Poll 121.
„ lafertei Reiche 121.
„ lateralis Hope 122.
„ laticeps Möllenk. 122.
„ lifuanus Montr. 121.
„ lorquini Deyr. 122.
„ mandibularis Möllenk. 122.
„ marginatus Burm. 122.
„ martini Hope 123.
„ modestus Parry 122.
„ myrmecolion Schauf. 122.

Prosopocoelus mysticus Parry 122.
" natalensis Parry 122.
" neervoorti Fruhst. 122.
" ovatus Boileau 122.
" oweni Hope 122.
" passaloides Hope 122.
" pasteuri Rits. 122.
" patricius Schauf. 122.
" perplexus Parry 122.
" picipennis Hope 119.
" politus Parry 123.
" productus Parry 119.
" punctatissimus Fairm. 123.
" punctiger Hope 120.
" quadridens Hope 119.
" sayersi Hope 123.
" senegalensis Hope 119.
" " Kl. 123.
" serricornis Latr. 123.
" " " var. brunneus Nonfried 123
" speculifer Hope 119.
" spencei Hope 123.
" squamilateris Parry 123.
" subangulatus Hope 122.
" tarsalis Rits. 123.
" tenuipes Hope 120.
" thibeticus Westw. 119.
" tragulus Voll. 123.
" vittatus Deyr. 124.
" wallacei Parry 124.
" wimberleyi Parry 124.
" zebra Ol. 124.
Psalidognathus 114.
Psalidoremus dissimilis Boileau 114.
" inclinatus Motsch. 114.
" " " var. inflexus Harold 115.
" mandibularis Thoms. 115.
" motschulskyi Waterh. 115.
Psalidostomus 129.
Pseudaegus leptodon Heller 152.
Pseudodorcus carbonarius Westw. 159.
" hydrophylloides Hope 159.
Pseudolucanus atratus Hope 91.
" barbarossa Fabr. 92.
" capreolus L. 92.
" dama Fabr. 92.
" davidis Deyr. 92.
" groulti Planet. 92.
" lentus Cast. 93.
" mazama Lec. 92.
" mniszechi Planet. 93.
" muticus Thunb. 92.
" placidus Say 93.
" trigonus Thunb 92.
Pseudorhaetus oberthuri Planet. 93.
Psilodon 171.
Psylliodes obscura Dfts, ab. c. herbacea Foudr. 246.
Pteleobius vittatus F. 246.
Pterostichus metallicus F. 245.
Ptilinus costatus Gylh. XI.
Ptilophyllum Guér. 175.
Pycnosiphorus 153.
Rhaetulus crenatus Westw. 100.
" sinicus Boileau 101.
Rhaetus parryi Boileau 100, 178.
" westwoodi Parry 100.
Rhagium bifasciatum F. XXX.
Rhyssonotus foveolatus Thunb. 87.
" jugularis Westw. 87.
" laticeps Mac Leay 87.
" nebulosus Kirby 87.
" parallelus Deyr. 88.
Saperda populnea L. XXX.
Scirtes hemisphaericus L. attenuatus Baudi 246.
Sclerognathus aurocinctus Boileau 153.
" bacchus Hope 153.
" bipunctatus Phil. 153.
" buckleyi Waterh. 153.
" caelatus Blanch. 153.
" cribratus Thoms. 154.
" cruentus Burm. 154.
" darwini Burm. 153.
" " Hope 154.
" ditomoides Westw. 154.
" elongatus Deyr. 154.
" fairmairei Parry 154.
" fasciatus Germain 154.
" femoralis Guér. 154.
" lessoni Buquet 155.
" lineatus Deyr. 155.
" liocephalus Solier 155.
" mandibularis Solier 155.
" marginipennis Deyr. 155.
" modestus Phil. 154.
" neotragus Westw. 154.
" pallidocinctus Fairm. 155.
" philippii Westw. 155.
" rotundatus Boileau 155.
" rouleti Solier 155.
" rubripes Burm. 154.
" rubrovittatus Blanch. 156.
" rufifemoralis Curt. 154.
" rufipes Solier 155.
" signatipennis Deyr. 155.
" spinolae Solier 155.
" tristis Deyr. 155.
" variolosus Hope 153.
" vittatus Burm. 153.
" " Eschsch. 156.
Sclerostomus 153.
Scortizus costatus Hope 156.
" cucullatus Blanch. 156.
" cuniculus Thoms. 156.
" gounellei Boileau 156.
" hastatus Westw. 156.
" irroratus Hope 156.
" maculatus Kl. 156.
" plagiatus Burm. 156.
" pulverosus Westw. 157.
" tuberculatus Solier 157.
Sericus brunneus L. ab. c. tibialis Redt. 245.
Serrognathus 133.
Seteris coracina LIV.

Silpha atrata L. X.
Sinodendron americanum Beauv. 177.
„ cylindricum L. 177.
„ juvenile Muls. 178.
„ persicum Reitt. 178.
„ rugosum Mannerh. 178.
Sphenognathus albofuscus Blanch. 87.
„ armatus Parry 86.
„ canaliculatus Parry 86.
„ circumflexus Parry 86.
„ feisthameli Guér. 86.
„ garleppi Boileau 86.
„ lindeni Murray 86.
„ manifestus Jakowl. 86.
„ murrayi Thoms. 86.
„ nobilis Parry 86.
„ praestans Jakowl. 86.
„ prionoides Buquet 87.
„ pubescens Waterh. 87.
„ signatus Parry 87.
„ taschenbergi Parry 87.
Streptocerus dejeani Sol. 91.
„ custictus Phil. 90.
„ speciosus Fairm. 91.
Syndesus cancellatus Montr. 171.
„ cornutus Fabr. 171
„ götzeni Kaeseberg 171.
„ parvus Don. 171.
Tetralangura elongata F. LIV.
Tetraophthalmus 85.
Toxicum LIV.
Trachyphloeus spinimanus Germ. 246.
Tribolium ferrugineum F. bifoveolatum Dfts. 246.
Trinodes hirtus F. XXX.
Trogoderma megatomoides Reitt. XXX.
Xiphodontus antilope Westw. 170.
„ capensis Sturm 171.
„ reichei Cast. 171.
Zonabris LIV.

DIPTERA.

Acanthiptera signata Brischke LVII.
Chirosia albitarsis Zett. LVIII.
„ parvicornis Zett. LVII.
Culex 222.
Diptera 222.
Hylemyia cinerosa Zett. LVII,
Perrisia filicina Kieff. LVIII.
„ pteridicola Kieff. LVIII.
Phytomyza LVIII.
Termitoxenia 207.

HYMENOPTERA.

Abia fasciata L. LXVIII.
„ nigricornis Leach LXXVI.
Ammophila atripes Sm. 65.
Ampulex assimilis 62.
„ brevicornis Cam. 61, 62.
„ javana Cam. 60, 62.
„ latifrons Kohl 60, 61, 62.
„ micado Cam. 61.
Aneugnemus temporalis Thoms. XIV.
Arge coeruleipennis Retz. XIII, LIX.
Athalia rosae L. LXXVI.
Bembex semoni Cam. 65.
„ finschii 66.
Blasticotoma filiceti Kl. LVII.
Bombus hypnorum L. LXXVIII.
Chaolta crassicauda Cam. 41, 42.
„ inquieta Sm. 42.
„ lutea Cam. 42.
„ maculifrons Cam. 40, 42.
„ perplexus Sm. 42.
„ ruficeps Cam. 41, 42.
„ sulcata Cam. 40, 42.
„ tuberculata Cam. 40.
Cimbex capreae Knw. LXXV.
„ connata Schrnk. XII.
„ femorata L. LXXV.
„ „ „ var. silvarum F. LXXV.
„ lutea L. LXXV.
„ pallens Lep. LXXVI.
Clavellaria amerinae L. LIX.
Cremastogaster sulcata Mayr 209—213.
Croesus brischkei Zadd. XVIII.
„ latipes Vill. XVIII.
„ septentrionalis L. XVIII, XIX.
„ varus Vill. XVIII, XIX.
Dielis albicollis Christ 58.
„ aurecollis Sm. 58.
„ grossa Fab. 57.
„ habrocoma Sm. 57.
„ iris Lep. 58.
„ javana Lep. 56.
„ javanica Lep. 55.
„ lindenii Lep. 56.
„ luctuosa Sm. 58.
„ nigrofimbriata Cam. 56.
„ sericeps Cam. 55.
Dineura degeeri Kl. LXV.
„ geeri Steph. LXXVI.
„ nigricans Christ LXV.
„ virididorsata Retz. LXV.
Discolia nitida Sm. 55.
„ varifrons Cam. 54.
„ vollenhoveni Sauss. 54, 55.
Dolerus haematodes Schrnk. LXI.
„ nigratus Müll. LXIII.
Enicospilus monospilus Cam. 38.
„ nigronotatus 38.
Eriocampoides cinxia Kl. XX.
Eumenes arcuata Fab. 74.
„ blanchardi Sauss. 75.
„ circinalis Fab. 75.
„ conica Fab. 75.
„ gracilis Sauss. 75.
„ petiolata Fab. 75.
Evania appendigaster L. 45.
Formica exsecta 211.
„ fusca VI.
„ pratensis 214—220.
„ rufa 214—220.
„ rufibarbis var. fusco-rufibarbis 219.
„ sanguinea V, VI, 214—219.
Heptamelus ochroleucus Steph. LVII.
Holcapanteles 43.
„ sulciscutis Cam. 44.

Icaria aristocratica 74.
„ artifex Sauss. 71.
„ bilineata Cam. 72.
„ intermedia Cam. 70.
„ maculifrons Cam. 71, 72.
„ marginata Lep. 73.
„ ornaticeps Cam. 74.
„ rufoplagiata Cam. 71.
„ sericea Cam. 73.
„ variegata Sauss. 71.
Ichneumon spilostomus Cam. 33.
Iphiaulax lateritius Cam. 39.
Ischnogaster nigrifrons Sm. 70.
Lasius alienus 219.
„ flavus 211, 219.
„ fuliginosus 218, 219,
„ niger 217—220.
Leionotus 78.
Liris auratus Fab. 64.
Macromischa aculeata Mayr 213.
Macrophya punctum-album L LXXVI.
„ ribis Schrk. LXXVI.
Megalyra caudata Szép. 47.
„ erythropus Cam. 46.
Melanichneumon javanicus Cam. 34.
Mesostoma 42.
„ testaceipes Cam. 43.
Mutilla accedens Rad. 49.
„ buddha Cam. 51.
„ cordigera Rad. et Sichel 52.
„ gispa Cam. 51.
„ javanica Cam. 48.
„ lodina Cam. 50.
„ melmora Cam. 49.
„ sinensis Sm. 52.
„ urania Sm. 51.
„ „ „ var. buddha Cam. 51.
Myrmica rubra 217.
„ scabrinodis 211, 218, 219.
Nematus abdominalis Panz. LXXVI.
„ brischkei Zadd. XVIII.
„ dorsatus Cam. XX.
„ luteus Panz. LX.
„ virescens Htg. XX.
Notogonia jaculatrix Sm. 64.
„ rufipes Sm. 64.
„ subtesselata Sm. 64.
„ tristis Sm. 64.
Odynerus bipunctulatus 78.
„ drescheri Cam. 77, 78.
„ lybas Cam. 78.
Osmia panzeri Mor. LXXXI.
„ rufiventris Panz. LXXXI.
Paniscus productus Brullé 39.
Periclista melanocephala F. LX.
Phymatocera aterima Kl. LXIII.
Pison javanus Cam. 63.
„ nitidus Sm. 62.
Pleuroneurophion malayanus Cam. 39.
Polistes diabolicus Sauss. 68, 70.
„ hoplites Sauss. 70.
„ javanicus Cam. 68, 70.
„ rothneyi Cam. 69.
„ sagittarius Sauss. 70.
Polistes varicornis Cam. 67.
Pompilus bataviae Cam. 59.
Pristiphora betulae Retz. LXV.
„ ruficornis Ol. LXXVI.
Provespa dorylloides Sauss. 66.
Pteronus bergmanni Dahlb. XIX, XX.
„ cadderensis Cam. XVII.
„ curtispinis(-na) Thoms. XX.
„ dispar Zadd. XIX, XX.
„ glutinosae Cam. XIII.
„ miliaris Panz. XVII, XVIII.
„ oligospilus Först. XIII.
„ polyspilus Först. XIII.
Rhogogastera aucupariae Kl. LXXVI.
Rhynchium argentatum Fab. 75.
„ haemorrhoidale Fab. 75.
„ „ „ var. percntissium Sauss. 75.
„ metallicum Sauss. 75.
„ snelleni Sauss. 75.
„ superbum Sauss. 76.
Salius aureosericeus Guér. 58.
„ spilonotus Cam. 58.
Sceliphron javanum Lep. 65.
„ laetum Sm. 65.
„ madraspatanum Fab. 65.
„ violaceum Fab. 65.
Selandria analis Thoms. XIV.
„ cereipes Voll. XIV.
„ serva F. LXXVI.
„ temporalis Thoms. XIV, XV, LXV.
Sirex gigas L. VI.
Skeatia agelosiae Cam. 37.
„ javanica Cam. 35.
Sphex aurulentus Fab. 65.
„ lobatus Fab. 65.
„ morosus Sm. 64.
„ umbrosus Christ. 64.
Stephanus rufo-ornatus Cam. 45.
Strongylogaster cingulatus F. XV.
Tachytes borneana Cam. 62.
„ modesta Sm. 62.
Taxonus equiseti Fall. XV, XVI, XVII, LXI, LXXVI.
„ glabratus Fall. XVII.
Tenthredo coryli Panz. LXXVI.
Thrinax mixta Kl. LXIV.
Trichiosoma latreillei Leach LXXIV.
„ lucorum L. LXXIV.
„ silvatica Leach LXXIV.
„ sorbi Htg. LXXIV.
„ tibialis Steph. LXXIV.
„ vitellinae L. LXXIV.
Triscolia capitata Guér. 53, 55.
„ intrudens Sm. 53.
„ opalina Sm. 53.
„ patricialis Burm. 52.
„ procera Ill. 52.
„ rubiginosa Fab. 53.
„ speciosa Sm. 53.
„ velutina Sauss. 53.
Trypoxylon petiolatum Sm. 64.
Vespa analis Fab. 67.
„ cincta Fab. 67.
„ „ „ var. affinis Fab. 67.

Vespa velutina Lep. 67.
Xanthopimpla maculiceps Cam. 37.

LEPIDOPTERA.

Abraxas grossulariata L. LXVIII.
„ sylvata Scop. LXXXI.
Acentropus niveus Ol. 29.
Acherontia atropos L. XI.
Actias maenas Dbd. XI.
Adopaea thaumas Hufn. ab. 18.
Aegocera bimacula Butl. 198.
Alpenus maculifascia Pagenst. 131.
Amsacta lactinea Cram. 187, 201.
Anchocelis lunosa Haw. 21.
Arctia villica L. IX, LXXI.
Argynnis aglaja L. ab. 9.
„ euphrosine L. 23.
„ lathonia L. var. valdensis Esp. 8.
„ niobe L. var. eris Meig. 10.
„ paphia L. var. valesina Esp. 10.
„ selene Schiff. ab. 8.
Armandia lidderdali LXIX.
Aspilates ochrearia Rossi 28.
Attacus orizaba LXVI.
Baroa punctivaga Moore 192.
Birton zonaria Schiff. VIII.
Bombyx arbusculae Frr. XXVIII.
„ mori LXVII.
Cemiostoma susinella H. S. 32.
Chelaria hübnerella Don. 32.
Chrysophanus hippothoe L. 204.
„ „ „ ab. eurybina ter Haar 204.
„ „ L. var eurybia Ochs. 204.
„ phlaeas L. IX.
„ „ „ ab. 16.
„ „ „ var. schmidtii Gerh. VIII, 15.
Cidaria coarctaria W. V. 29.
„ didymata L. 29.
Cnethocampa pityocampa Schiff. XXIII.
Coenonympha hero L. 14.
„ „ „ ab. 14.
„ pamphilus L. ab. 15.
„ „ „ var. pallida Oudms. 15.
Colias edusa F. var. helice Hb. 6.
„ hyale L. 5.
Creatonotus gangis L. 188.
„ transiens Hamps. 190.
„ vacillans Moore 190, 201.
Cricula trifenestrata Helf. XI.
Cucullia umbratica L. IV.
„ verbasci L. LXXIV.
Danais formosa Godm. III.
Diacrisia abdominalis Moore 183.
„ casigneta Kollar 183.
„ comma Hamps. 183.
„ fuscitincta Hamps. 183.
„ indica Guér. 182.
„ landaca Moore 185, 201.
„ longiramia Hamps. 184.
„ melaena Hamps. 186.
Diacrisia punctata Moore 183.
„ strigatula Moore 184, 201.
Dianthoecia albimacula Bkh. VIII.
Drymonia querna F. XXI.
Ephyra pendularia Cl. ab. subroseata Woodf. IV.
Epinephele jurtina L. ab. 11, 11, 12, 12, 13.
„ „ „ „ semialba Bruand 13.
„ tithonus L. ab. 13.
Eriogaster arbusculae Frr. XXVIII.
„ lanetris L. XXVIII, XXIX.
Euploea browni LXIX.
Euproctis chrysorrhoea L. XXX.
Eusemia aegoceroides Feld. 199.
„ amatrix Westw. 197.
„ bisma Moore 196.
„ connexa Hamps. 195.
„ vetula Geyer 195, 201.
Fidonia limbaria F. IV.
Fleta belangeri Guér. 197.
„ moorei Felder 197.
Gelechia histrionella Hübn. 30.
„ longicornis Curt. 22, 30.
„ virgella Thunb. 31.
„ zebrella Treits. 30.
Grapholitha furfurana Hübn. 29.
„ ochsenheimeriana Zell. 29.
Hadena albimacula Bkh. 24.
„ brassicae 25.
„ furva Hb. VIII.
„ „ „ var. silvicola Ev. VIII.
Herminia cribralis Hb. 26.
Hesperia malvae L. ab. 19.
„ „ „ ab. taras Bergstr. VIII.
„ sao Hb. VIII.
Hoplites milhauseri F. XXXI.
Hyppa rectilinea Esp. 24.
Lampros lunaris Haw. 32.
Larentia juniperata L. 81.
„ testaceata Don. XII.
Leto stacyi Scott L.
Longicella luctifera Boisd. 198.
Luperina abjecta 25.
„ furva W. V. 22, 24, 25.
„ „ „ „ var. ochracea Tutt 25.
„ „ „ „ var. silvicola Guen. 25.
„ lateritia Hufn. 25.
„ monoglypha Hufn. 25.
„ remissa Tr. 25.
Lycaena alcon Fabr. 23.
„ arcas Rott. 18.
„ argus L. IX.
„ „ „ ab. 17, 17.
„ astrarche Bgstr. IX.
„ euphemus Hb. 17.
„ icarus Rott. IX.
„ „ „ ab 17.
„ optilete Fabr. 23.
„ „ Kn. VIII.
„ semiargus Rott. IX.

Macaria alternata W. V. 27.
Maenas maculifascia Moore 181, 201.
Mimeusemia lombokensis Rots. 197.
„ peracana Hamp. 198.
„ perakana Rots. 198.
„ vittata Butl. 198.
Myelois advenella Zkn. 29.
Naenia typica L. XI.
Noctua interrupta L. 188.
Notodonta querna F. XXI.
„ tritophus Fabr. XXXI, 24.
„ ziczac L. XXXI.
Nudaria senex Hübn. 24.
Nyssia zonaria W. V. 27.
Odezia 26, 28.
„ atrata L. 22, 28.
„ chaerophyllata L. 28.
Odonestis pruni L. XXXI.
Ophthalmis mileti Cam. 198.
„ „ „ var. rosenbergi Feld. 198.
Orgyia gonostigma F. LXXII.
Orrhodia erythrocephala F. XII.
„ ligula Esp. XII.
„ rubiginea F. XII.
„ vaccinii L. XII.
„ vau-punctatum Esp. VIII, XII.
Ortholitha coarctata F. 29.
Pancalia leuwenhoekella L. 32.
Panolis piniperda Panz. 24.
Papilio machaon L. ab. 1, 2, 3, 3, 3, 4.
„ rex Oberth. III.
Pellonia vibicaria L. 27.
„ „ „ var. strigata Staud. 27.
Pericallia galactina v. d. Hoeven 191.
„ „ „ „ „ var. trigonalis Voll. 191.
„ obliquifascia Hamps. 191, 201.
Phigalia pedaria F. IX.
Phragmatoecia castaneae Hb. 23.
Phtheochroa rugosana Hb. XXXI.
Pieris brassicae L. ab. 9.
„ rapae L. IV.
„ „ „ ab. 5.
Platyptilia gonodactyla W. V. 82.
Plusia moneta Fabr. LXXXI, 26.
Poecilia albiceps Zell. 31.
Polygonia c-album L. 7.
Polyommatus, zie Chrysophanus 204.
Pyrameis atalanta L. IV.
„ „ „ ab. 6.
Recurvaria nanella Hb. 31.
Rhodogastria astreas Drury 194.
Rhodostrophia vibicaria Cl. var. roseata Ersch. IV.
Saturnia atlantica LXIX.
„ pyri Schiff. LXIX.
„ spini Schiff. LXIX.
Satyrus hermione L. 23.
„ semele L. ab. 11.
„ statilinus Hufn. XXII.
Scotosia vetulata Schiff. LXXIII.
Scrobigera clymene Boisd. 197.
Scrobigera proxima Butl. 197.
Semiothisa alternaria Hb. III, IV.
Sesia asiliformis Rott. 23.
Syrichthus sao Hb. 23.
Tephroclystia impurata Hb. XII.
Thanaos tages L. ab. 19.
Thaumatopoea pinivora Tr. XXVII.
„ pityocampa Schiff. XXIII.
Utetheisa pulchella L. 192, 201.
„ semara Moore 194.
Vanessa io L. var. fulva Oudms. 6.
„ urticae L. var. atrebatensis B. 7.
„ „ „ „ ichnusoides Selys 7.
Xanthospilopteryx 199.
Xystophora palustrella Dougl. XXI, 31, 79, 81.
Zalissa 194, 199.
„ transiens Moore 199, 201.
Zanclognatha tarsicrinalis Kn. 26.
Zonosoma pendularia L. 27.
„ „ „ var. griseolata Staud. 27.
Zygaena trifolii Esp. 24.

NEUROPTERA.

Drepanopteryx phalaenoides L. IX.

ORTHOPTERA.

Dixippus morosus Br. XXI.

RHYNCHOTA.

Elasmostethus VIII.
Tingis oberti Kol. LXX, 248.
„ pyri LXX, 248, 249.
„ pyrioides Scott 248, 249.
„ rhododendri Horv. 249.
Velia currens F. XI.

ALGEMEENE ZAKEN.

Berends (E.), lid. XL.
Bibliothecaris. Toestand der bibliotheek. XLV.
Bierman Jr. (C. J. H.), lid. XL.
Brants (Mr. A.). Wenschelijkheid der Wintervergadering. XLIX.
Brauer (F. M.), eerelid, overleden. XXXVIII.
Commissie v. h. nazien v. d. rekening en verantw. v. d. Penningm., 1904—1905 II; id. 1905—1906 XLVIII.
Dammerman (K. W.), lid. XL.
Discussies (al of niet opnemen in het verslag). II.
Everts (Jhr. Dr. Ed.). Vraatstukken v. Scolytiden. LXVIII.
Haar (D. ter). Exploitatie van het omslag der Ent. Berichten. XLIV.
Hubrecht (Prof. Dr. A. A. W.), lid. XL.
Kempers (K. J. W.). Adersysteem der kevervleugels. LI.

Klokman (G. J.), lid, bedankt. XXXIX.
Klijnstra (J. F.), lid, bedankt. XXXIX.
Kuile (M. ter), lid. XL.
Ledenlijst. LXXXIII.
Mac Lachlan (R.), eerelid, overleden. XXXVIII.
Meijere (Dr. J. C. H. de). Insecten in varens. LVII.
Meijere (Dr. J. C. H. de). Aantal der Nederl. Diptera. LVIII.
Meijere (Dr. J. C. H. de). Diptera der Nieuw-Guinea expeditie. LVI.
Mos (A.). Verslag over de rekening en verantw. v. d. penningm. XLIII.
Mos (A.). Vlinders uit Japan. XII.
Oudemans (Dr. J. Th.). Afbeeldingen van Tephroclystia. IX.
Oudemans (Dr. J. Th.). Afkorten van auteursnamen IX.
Oudemans (Dr. J. Th.). Junk's „Entomologen Adressbuch". LXXIV.
Oudemans (Dr. J. Th.). Moederzorg bij insecten.
Packard (A. S.), eerelid, overleden. XXXIX.
Penningmeester. Financieele toestand der Vereeniging. XLI.
President. Jaarverslag. XXXVII.
President. Feestrede bij het Zestigjarig bestaan der Vereeniging. XXXIV.
Preudhomme de Borre (Ch. Fr. P. A.), correspondeerend lid, overleden. XXXIX.
Prince (Dr. J.), lid. XL.
Prijs van het Tijdschrift. XLVIII.
Rossum (Dr. A. J. van). Haren v. d. processierupsen. LXVII.
Rossum (Dr. A. J. van). Kunstmatige kleuring van rupsen. LXVI.
Rossum (Dr. A. J. van). Parthenogenesis bij bladwespen. LIX.
Seydlitz (Dr. G. von), correspondeerend lid. XLIX.
Soeten (L.), lid. XL.
Sunier (A. L. J.), lid. XL.
Toulon van der Koog (J. V. M.), begunstiger, bedankt XXXIX.
Toulon van der Koog (J. V. M.), lid. XL.
Uyttenboognart (Mr. D. L.). Opmerkingen over Wasmann's boek. V.
Uyttenboogaart (Mr. D. L.). Coleoptera uit Australië. V.
Veth (Dr. H. J.). Coleoptera uit Manna, Sumatra. VII.
Vos tot Nederveen Cappel (Mr. L. H. D. de). Sprinkhaan met spermatophoor. VI.
Waterschoot van der Gracht (J. A. J. M. van), lid, bedankt. XXXIX.
Wintervergadering (Plaats der a.s.). II.
Zöllner (A. J.), lid. XL.
Zöllner (J. G.), lid. XL.
Zomervergadering (Plaats der a.s.). XLIX.

Het Bestuur der Nederlandsche Entomologische Vereeniging heeft de eer, hierbij ter kennis van de inteekenaren te brengen, dat, volgens besluit der Algemeene Vergadering, de prijs van het Tijdschrift voor Entomologie, te beginnen met Deel XLIX, voor den Boekhandel is gesteld op negen gulden per Deel (zie Verslag der Zomervergadering te Driebergen, Dl. XLVIII, p. XLVIII). Voor de leden der Vereeniging blijft de prijs van zes gulden per deel gehandhaafd.

Door een abuis zijn de laatste drie platen van dit deel genummerd 8, 9 en 10, hetgeen had moeten zijn 9, 10 en 11. Daar echter tekst en platen met elkander in overeenstemming zijn, geeft dit niet tot verwarring aanleiding.

E. Wasmann S.J. phot.

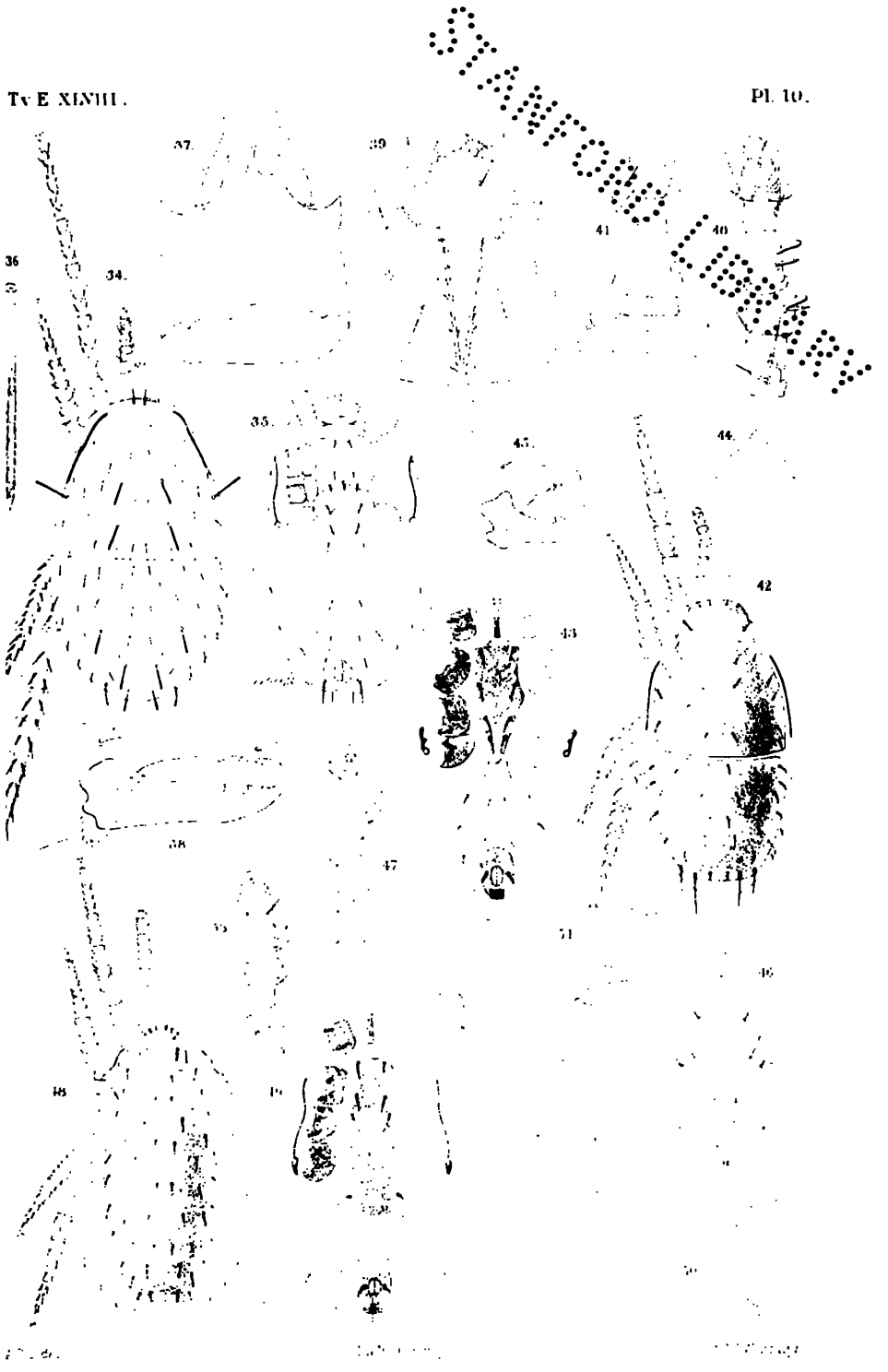
Photogravure R.H. en van S.

STANFORD LIBRARY

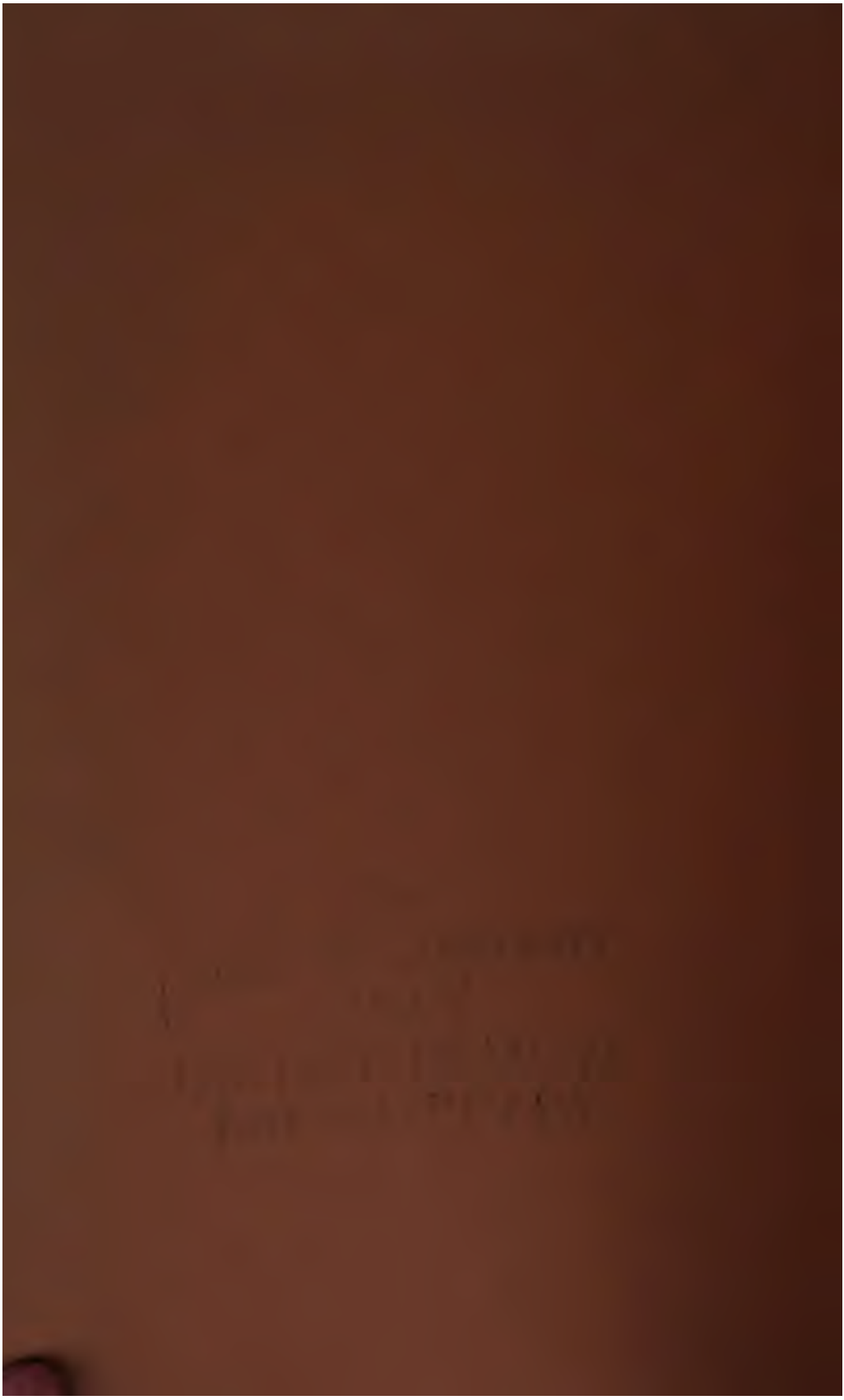
4
3
5
1
2
7
11
6
10
12
8
11
9

STANFORD LIBRARY

Digitized by Google


37.
39.
41
40
36
34.
35.
43.
44.
42
33
38
47
71
46
48
49

CLASSIFIED DOCUMENTS



B45705
T548
v.46